

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

«Теория и практика современной науки»

<http://www.modern-j.ru>

ISSN 2412-9682

Свидетельство о регистрации
средства массовой коммуникации
Эл № 61970 от 02.06.2015г.

Редакционный совет:

*Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Плотников А.Н., доктор экономических наук, профессор,
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Долгий В.И., доктор экономических наук, профессор,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук, доцент*

Отв. ред. А.А. Зарайский

Выпуск № 2(20) (ФЕВРАЛЬ, 2017). Сайт: <http://www.modern-j.ru>

© Институт управления и социально-экономического развития, 2017

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Dvoeglazova A. A.

Sapranco, D. S.

Kuzbass State Technical University named after TF Gorbachev

Kemerovo

THE ENVIRONMENTAL DISASTER OF THE COAL-MINING REGION

Modern Leninsk-Kuznetsk – one of the centers of the coal industry of Kuzbass, it is very good on the economic side, and from the ecology could not be worse. The main contribution to the deterioration of the ecological situation is made by enterprises of the coal industry. On the territory of Leninsk-Kuznetsk 5 operating mines, of which the ecological situation is unfavourable.

Environmental problems in coal-producing region can be judged by the following directions:

- 1) Activities focused on reducing wastewater discharges and its clear-ku.
- 2) the Number of emissions of harmful substances into the atmosphere during coal storage in open warehouses.
- 3) Activities aimed at the rational use of the breed.
- 4) Activities aimed at land reclamation.

These criteria assess the ecological situation not chosen by chance because:

1) Pollution of water bodies. The leading artery of the city, the river Inya, over the last few years has changed to no recognition is connected with development of coal place of birth, accompanied by large industrial discharges into the river, and with a fence of water for technological needs. This entailed, first and foremost, a significant shallowing of the river, and fish stocks, which were great, now the minimum. A similar fate affected many of the reservoirs of the city, near which are located the coal production.

2) environmental Pollution in the process of storing coal in the open folding-Dah. The mine affect air quality. During unloading the load of coal and store it in a warehouse in atmospheric air is discharged coal dust which in the following is posted at a considerable distance, because of this, Leninsk-Kuznechnoe are forced to breathe coal dust living far from the stores of coal.

3) Dump the rocks. The coal mines along with coal-produced a large number of species. A significant impact on the environment have a breed that is a fertile land for dumps, significantly contribute to the violation of the natural landscape of the earth's surface. It is estimated that every thousand tons of underground mining is accompanied by the results on the surface of 110-150 m³ rock.

4) Reclamation of land. Coal mining is accompanied by enormous environmental damage. 1 million tons of coal mined is lost 36 hectares of fertile land. Currently the main problem for Leninsk-Kuznetskiy should be considered the revival and restoration of the ecological and economic value of disturbed lands due to mining activities.

Thus the activities of the mines has a direct impact on the atmosphere, biosphere and hydrosphere that may entail irreparable consequences for the ecology of the area. A bad environment negatively affects the health of citizens, the frequent evidence of cancer, asthma, allergies, and many other diseases.

References:

1. ECO-Bulletin InEcA No. 4 (129), July-August 2008 [Electronic resource]. <http://www.ineca.ru/?dr=bulletin/arhiv/0129&pg=013>
2. Industrial ecology [Electronic resource]. :<http://www.alfar.ru/smart/1/954/>

Dvoeglazova A. A.

Sapranco D. S.

*Kuzbass State Technical University named after TF Gorbachev
Kemerovo*

TECHNOLOGY OF PRODUCING HUMIC SUBSTANCES

The reason of interest to GW – they have a variety of specifying properties, which opens possibilities for their wide practical use in many branches of industry. For example, the GW used for the production of biologically active additives (BAA), dyes for wood, cardboard and paper technical, reagents for regulating the rheological properties of aqueous suspensions and solutions (for drilling, construction ceramics, the preparation of water-coal fuel). In addition, the GW used in environmental protection, for purification of soils from oil pollution, for wastewater treatment from heavy and radioactive metals [1, 2].

GW are contained in large quantities in peat, brown coal, oxidized and weathered coals. In the Kuzbass region of lignite reserves 11734 thousand tons tisul, Kemerovo region. It should be noted that at present the priority direction of development of the Kemerovo region is the deep processing of coal and waste coal in non-fuel products. So getting from brown coal, oxidized and weathered coals GW significantly as economic and environmental.

Scientists of the centre developed a universal experimental-industrial stand, which is practiced technology of obtaining experimental batches of products from peat and low-grade coals. The stand includes a block extraction processing of coal and allocation of mineral wax and bitumen, the receiving block humatic drugs, pyrolytic unit for simulation and study of processes for the production of coke and carbon materials from coals, autoclave installation for carrying out experiments at elevated pressures and developments of surface-active substances, etc. Created stand humates possible to get both in liquid and in granular form.

It should be noted that the created the stand for the first time managed to modify and extract the raw material in one step at mild process conditions (temperature up to 120 0 C, atmospheric pressure), eliminating thermal destruction of the target products. The result of the mechano-activation processing of the output of the water-soluble sodium salts of humic acids increased to 90 %. This effect is explained by the shock-shear effects, accompanied by the destruction and disordering of the structure of brown coal. The resulting new structure of the group of surface active and interact with the surrounding molecules, which

ultimately increases the yield and facilitates the provision of end products. In the process of mechano-activation processing, the size of the coal particles is reduced from 500 μm to 5 μm , while the Pro also comes opening previously not available to contact the micropores from which to retrieve additional active humic substances capable of reacting with sodium hydroxide, thereby increasing yield water soluble sodium salts of humic acids.

In addition, the center is working to improve the efficiency of the extraction processing of brown coals and peat by means of their chemical modification by alkylation. The result is alkylation of the organic mass of coal is saturated with hydrogen during pyrolysis or thermal liquefaction yields products with a high content of hydrogen that is important in terms of production of liquid fuel fractions [4,5]. Physico-chemical characteristics obtained from the alkylated coal wax is a high quality product comparable to the various brands of etherification or vegetable (Carnauba) wax. It should be noted that traditionally in the industry esterified waxes obtained by sequential processing of crude mineral wax.

Based on numerous studies confirmed in modern devices, the Kuzbass scientists are working on creating models of "structure – properties". That is, the properties of the original sample pomatostomidae of the material can be the judge of how to get out of it humates and what they have the properties and to make certain predictions regarding their use.

References:

1. Purygin, p. P., Humic acids: their isolation, structure and application in biology, chemistry and medicine. / P. p. Purygin, I. A. Potapova, D. V. Vorob'ev // the Samara state medical University [Electronic resource]. Mode of access: <http://www.sworld.com.ua/simpoz3/92.pdf> outdoor (accessed 23.03.2014)
2. Perminova, I. V. Humic substances – a challenge to chemists XXI century [Text] / I. V. Perminova // Chemistry and life 2008 no. 1.– P. 50–55.
3. Zherebtsov, S. I. Alkylation of coal and peat by alcohols [Text] / S. I. Zherebtsov, Ismagilov Z. R. // solid fuel Chemistry in 2012.– No. 4. – From 39 to 53.
4. Zherebtsov, S. I. Sorption of copper cations from aqueous solutions of brown coals and humic acids [Text] // Chemistry of solid fuel 2015.– No. 5. With 3-39.

Sapranco D. S.

Dvoeglazova A. A.

Kuzbass State Technical University named after TF Gorbachev

Kemerovo

ANALYSIS OF THE ECOLOGICAL STATE OF SOILS OF RUSSIA

Soil – the loose surface layer of the earth's crust, formed as a result of prolonged exposure on the lithosphere, the atmosphere, water, animals and plants. The soil consists of well – defined layers of soil horizons differing in structure and color. Soil condition, soil is essential for assessing the ecological condition of a particular region, as the soils are triple interest: as the initial link in the food chains as an integral indicator of the ecological state of the environment and as a source

of secondary pollution of the surface layer of the atmosphere, surface water and groundwater [1].

According to some sources it is revealed that the surface of the earth is facing the most significant mass and very dangerous anthropogenic load. If released into the atmosphere less than 1 billion tons of harmful substances (without CO₂) and the hydrosphere is about 15 billion tons of pollutants that falls to earth each year, approximately 85 – 90 billion tons of anthropogenic waste. According to some sources, their total volume by the end of the 1990s exceeded 1500 km³, which corresponds to the amount of 600 thousand pyramids of Cheops [2]. Thus, in the period from 2006 to 2014, the volume of educational waste in Russia increased 1.5 times. In 2006 it amounted to 3.52 billion so, in 2011 of 4.30 billion tons, and in 2014 — of 5.17 billion tons [3].

The main sources of anthropogenic pollution of land are:

- solid and liquid waste from extractive, processing and chemical industry, power engineering and transport;
- waste products, primarily solid waste;
- agricultural waste and used in agricultural pesticides;
- atmospheric deposition of toxic substances;
- emergency emissions and discharges of pollutants [2].

The land Fund of Russia according to the state land registration on January 1, 2015 amounted to 1709,9 million ha [4] (excluding the land area of the Republic of Crimea), compared with 1 January 2005 increased by 1%. In terms of zemlianihenko Russia among the top three leading countries [5].

Confiscation of land from productive turnover for all categories of land acquisition, according to the Federal state statistics service, in 2013 was 401 405,0 thousand hectares, which is by 42.9 thousand hectares more than in 2012, and in 2014 increased by 110.7 thousand hectares and amounted to 401 515,7 thousand ha [6].

Analysis of data of state land monitoring and other systems to monitor the state of the environment shows that in almost all Russian regions the tendency to deterioration of the lands. For example, the disturbed area for 2015 is 1116,7 thousand hectares, which is 1.2% more than in 2010, the Largest area of disturbed lands located on the territories of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (119,0 thousand hectares), Sverdlovsk (63.3 thousand ha) and Kemerovo (62,7 thousand hectares) regions, the Khanty-Mansi (55,6 thousand hectares) and Chukchi (47.6 per thousand ha) Autonomous districts [6]. This is mainly due to the most active sectors of natural resources, such as industry, forestry and agriculture. There are three main factors that determine this dynamics.

First, in areas developed agricultural production have exceeded ecological limits of land use for arable land and grazing, the consequences of this are disturbances of the hydrological regime, the acceleration of soil degradation, reduction of biodiversity and, consequently, reducing the ability of agricultural lands to a partial reproduction (in whole be reproduced only with human involvement).

Secondly, on the environmental condition of the land is significantly affected by chemical pollution, particularly by oil and oil products, salts of heavy metals, products of agrochemicals [8].

Sources of environmental contamination with fluorine compounds are aluminum plants, enterprises for the production of phosphate fertilizers and others. Monitoring of soil pollution by fluoride was held in Irkutsk, Kemerovo, Novosibirsk, Samara and Tomsk regions, over pollution of atmospheric deposition of fluoride in the Irkutsk region. In 2014, the pollution of surface 5-cm layer of soil gross form of fluoride was in the city of Bratsk and its surrounding areas. There is a tendency to the accumulation of gross forms of fluorine in the surface layer of soil. Fixed contamination water soluble forms of fluoride above 1 MPC individual sections of the soils in the area (on site) cities Irkutsk, Kamensk-Ural'skiy, Penza, Saratov, Kostroma and Tolyatti, [6], [7].

One of the biggest environmental problems of Russia – the land pollution with oil and oil products (NP). In the period from 2004 to 2014 were observed over the content of NP in soils and the dynamics of their changes on the territories of Western Siberia, the Republic of Mari El, Republic of Tatarstan, Irkutsk, Nizhny Novgorod and Samara regions. Soil pollution NP is also observed in the town of Arzamas, Nizhny Novgorod region, in Zarechnaya part of Nizhny Novgorod, Samara, Chapaevsk, Samara region. In soils of Samara and Tomsk showed a trend towards increase in the content of the NP. A decreasing trend of soil contamination of NP detected in the territory of Novosibirsk.

According to Rostekhnadzor in 2015 has been 9 accidents at the oil and gas industry and the main pipeline transport, accompanied by spills of oil and oil products, which is 5 accidents less than in 2013, According to Rosprirodnadzor, for the year 2014 in the Russian Federation due to leakage during the transit of oil, gas, products of oil processing was disrupted 604,3 hectares of land, compared with the previous year decreased by 21.5%.

Should pay attention to and contamination of soil residual amount of pesticide properties. The main source of pesticides in the soil is their use in agricultural production. Contaminated soils pesticides are identified on the territory of the Russian Federation annually, and the trend decline in the share of contaminated soils. In accordance with the State catalogue of pesticides and agrochemicals on the territory of the Russian Federation allowed to use more than thousands of means of protection of plants, in which about 300 active substances. In 2013 in the areas covered by the observations conducted by Roshydromet, the most widely used herbicides glyphosate, 2,4-D, acetochlor, MCPA, fenoxaprop-P-ethyl, prometryn, etc. In 2014, as in 2013, there were no exceedances of the standard content in soil of the herbicide 2,4-D (2012 contaminated with 2,4-D in soil was 1.25% of the investigated area, in 2011 – 0,14%; in 2010 and 2009 – by 1.4%). These fluctuations are due to the widespread use of this herbicide in agricultural production [6].

Thirdly, the intensive development erosion, deflation, waterlogging, salinization, desertification, flooding, overgrowing of farmland with bushes and

undergrowth and other processes leading to loss of fertility of agricultural lands and their withdrawal from economic turnover. On January 1, 2014 water erosion is 17.8% of the area of farmland, wind – 8,4%; waterlogged and marshy lands occupy 12.3%, saline and alkaline lands – 20.1% of farmland.

The most vulnerable to erosion are the Volga (50,0%), South (16.0 percent) and Central (13.0 per cent) Federal districts-deflation-threat – Siberian (43,0%) and South (30,0%) Federal districts. The processes of stagnation to the greatest degree developed in the Central (31,0%) and Siberian (23.0 percent) of Federal districts, salinity – South (about 50,0%) and Siberian (about 30.0 per cent) Federal districts [6].

Desertification is currently one of the most intense and widespread process in the arid territories South of the Russian Federation. Desertification in one way or another covered 27 subjects of the Russian Federation on the area more than 100 million hectares, for example, in the Volga region, Ciscaucasia, Dagestan, Voronezh, Orenburg, Omsk regions, Transbaikalia and other regions [8].

The poor state of land in all towns with a population of over 1 million people, ecological trouble here qualifies as "most high" or "very high". More than half of the cities with population from 0.5 to 1 million people, the environmental situation is problematic. "Very dangerous," admits contamination of 0.5% of the settlements (including Norilsk), "dangerous" – 3.7% (including St. Petersburg), "medium risk" is 10 % (including Moscow, Ekaterinburg, Kirov, Komsomolsk-on-Amur, Mednogorsk, N. Tagil, Orsk, Krasnodar, Krasnodar Cherepovets). The main causes of pollution of urban land – landfill, industrial and domestic wastes, motor vehicle emissions and industrial enterprises [8].

Literature:

1. The concept of modern science/ Chapter 11/ principles of ecology/ http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/mihail/11.php
2. Akimova T. A., Khaskin V. V. Environment. Man – Economy – Biota – Environment: a textbook for University students. – 3rd ed. Rev. and extra – M.: YUNITI-DANA, 2006. – 495 p. – (Series "Golden Fund of Russian textbooks").
3. News/Supreme ecological Council of the state Duma amending the Federal law "On wastes of production and consumption"/ prowaste.ru/news/2015/12/17/130
4. State (national) report "On the status and use of lands in the Russian Federation in 2014".
5. Glushkova V. G., Makar S. V. Ekonomika of environmental management: a textbook for undergraduates / 2nd ed. Rev. and extra – M.: urait, 2015. – 588 p. – Series: the Bachelor. Basic course.
6. The state reports "On the state and environmental protection of the Russian Federation for 2005 - 2014".
7. Golovanov A. I., Zimin, F. M., Smetanin V. I. Reclamation naru surveyed lands: the textbook – 2 Izd., Rev. and additional – SPb.: Publishing House "DOE", 2015. – 336 S.: ill. – (Textbooks for universities. Special literature).
8. The state of the environment and protection of nature/ <http://www.novrosen.ru/Russia/nature/condition.htm>

THE USE OF CARBON CONTAINING SOLID RESIDUE OF PYROLYSIS OF RETIRED CEREALS-AGABARITIC TIRES

By far the most environmentally safe method of disposal of used tires with production of a valuable chemical raw material is pyrolysis. In Kuzbass by pyrolysis of rubber utilized on the company "Connectology plus" (Kaltan) using the unit pirotex. In the pyrolysis process are formed orogeny solid residue pyrolysis oil and the pyrolysis, the application of which is submitted.

The most interesting of products of pyrolysis of tires today is the solid carbon residue (UTO). In the literature there are recommendations on the possibility of using UTO as a pigment (e.g. paint industry), filler for polymers, as well as for the production of sorbents. However, the use of UTO in a particular area it is necessary to know certain physical and chemical properties. For example, in table. 1 presents the main physico-chemical properties of the UTO necessary for the production of adsorbents, pigments and fillers for polymers.

Table 1

Main physico-chemical properties of the UTO, depending on the scope of

Scope	Feature
The production of sorbents	The structure of the particle (porosity), the composition of superficial functional groups, strength, purity, hydrophilic, bulk density, adsorption capacity, pH.
The production of pigments (e.g. paint industry)	Dispersity, hiding power, coloring power, resistance, oil absorption, light fastness, alkali-, acid - and voloshinojj.
Production of fillers for polymers	The true and bulk density, dispers-ness, moisture content, and volatile, the rash occurs-honor, pH, hardness, specific surface

However, the RTI processors provide insufficient information about the physico-chemical properties of the UTO. One of the significant factors is the variety of raw materials (MRG made the basis of chloroprene rubber (Nairit), nitrile butadiene rubbers, etc.) and process parameters of pyrolysis (temperature and time).

The aim of this work was to study the physico-chemical properties of the UTO received on the company "Connectology plus". The raw material used disused heavy tires (CGS). The main raw components are KGS natural and synthetic rubber (styrene-butadiene rubber, isoprene etc.) where the content of natural rubber can reach 90 %, which has a significant influence on the properties of the UTO.

Physico-chemical properties of the UTO was determined by standard methods, the results of the study are presented in table 2.

Table 2

Physico-chemical properties of the UTO pyrolysis KGS

Physico-chemical properties	The value
pH of water suspension	5–7
Analysis moisture (W), %	0,4±0,03
Ash content, %	0,3±0,1
Bulk density, kg/m ³	318±0,2
Dispersion microns, not more than	10–40
Absorption of dibutyl phthalate, cm ³ /100	65±6
Mass fraction of sulfur, %	2,4±0,2
Oil absorption, g	114,5

Thus, in table properties do not differ from the properties of carbon black grades П701, П705, П803 produced from traditional raw materials (gas, coal, oil) according to the known technology (furnace, etc). Therefore, the UTO obtained by pyrolysis on the company "Connectology plus", can be used as a pigment in paint industries [1].

Literature:

1. Sapanco, D. S. applications of the solid residue of pyrolysis of disused tires / D. S. Sapanco // Collection of the all-Russian scientific-practical conference "Ecological problems of industrial and natural resource regions: ways and solutions": KuzSTU, Kemerovo, 2016.

Sapranco D. S.

Dvoeglazova A. A.

Kuzbass State Technical University named after TF Gorbachev,

Kemerovo

THE USE OF CARBON CONTAINING SOLID RESIDUE OF PYROLYSIS OF DISUSED TIRES

To date the greatest interest from the products of pyrolysis of rubber products is carbon black (soot). In the literature there are recommendations on the possibility of using this carbon residue (UTO) as a pigment in the paint industry, filler in Rezina industry and for the production of sorbents. But in order to use UTO or where it is necessary to know its specific properties. However, the RTI processors provide insufficient characterization of the physico-chemical properties of the UTO. [1].

The aim of this work was to study the physico-chemical properties of the UTO received on installation goes out on the company "Connectology plus" (Kaltan). The raw material used disused heavy tires (CGS), which contains 90% natural rubber, which has a significant influence on the properties of the resulting UTO. The results of the experiment are presented in the table:

Physico-chemical properties	Values
pH of aqueous suspension	5-7
Analysis moisture (W _a), %	0,4 ± 0,03
Ash, W - %	0,3±0,1
Bulk density, kg/m ³	318±0,2
Dispersion microns, not more than	10-40
Absorption of dibutyl phthalate, cm ³ /100	65±6
Mass fraction of sulfur, %	2,4±0,2
Oil absorption, g	114,5

The obtained results do not differ from similar characteristics of carbon number П701, П705, П803 produced from traditional raw materials (gas, coal, oil) according to the known technology (furnace, etc). Thus, the carbon black obtained by pyrolysis, can be used as pigment in the paint industry and in construction.

Industrial use of the obtained product is currently in paint and varnish factories, Novosibirsk, Tyumen, Urals. [2].

Literature:

1. Sapanca, D. S., Dvoeglazov A. A. Study of physico-chemical properties of the carbon containing solid residue of obsolete rubber products // proceedings of VIII all-Russian 61 scientific-practical conference of young scientists of Kuzbass state technical University "young Russia". - Kemerovo: KuzGTU, 2016.
2. Sapanca, D. S., S. D. Evmenov, Kasyanov O. V. Industrial processing of rubber in the Kuzbass // Materials of International scientific-technical conferences "New technologies of recycling of production wastes and consumption". – Minsk, 2016.

Umarova G.

Inamova G.

teachers

Namangan Engineering Pedagogical Institute

Siddikova F.

Student

Namangan Engineering Pedagogical Institute

Uzbekistan, Namangan

ROLE OF INDUSTRY IN THE ECONOMY OF UZBEKISTAN

Annotation: This article describes the role of industry in the economy of Uzbekistan, achievements since independence, the results of the GDP in recent years. Particularly drawing attention to the analysis of the main indicators of industrial development, described the result of the consistent implementation of priority development programs adopted by the industry. It gives an indication of

what to do for the growth of industry in the economy of Uzbekistan.

Keywords: *GDP, Uzbekistan industry, industry - a branch of material production, the years of independence, according to industry modernization program, technical and technological renovation of production, the share of the volume of the industry, the rate of overall growth, or growth of industrial production, oil and gas processing industries.*

Uzbekistan ranks 11th in the world in natural gas production, third in the world in the export and the sixth place in cotton production, seventh in the world in uranium reserves (4% of the uranium world reserves), for a total gold reserves of Uzbekistan is the fourth in the world and the level of production of gold - the seventh. During 1991 - 2016 years, the economic structure has changed dramatically: the share of agriculture in GDP declined from 37% to 17% .The volume of GDP at purchasing power parity in 2015 - US \$ 185.8 billion... From beginning 2016 increased by 12.9% services, and their share in Uzbekistan's GDP increased from 57.1% to 57.6%. This program has contributed to the development of the service sector during 2016-2020, in the framework of which was created 6500 service facilities.

Structure of GDP by economic sector (2011): the share of agriculture in GDP - 17.6%, the share of services in GDP - 50.5%, industry in GDP - 24% . Busyness: 44% in agriculture, 20% in industry, 36% in services.

Industry is the main and largest industry material production. It provides all the sectors of the economy production objects and tools. It creates various kinds of machinery, also made structural elements of buildings, mined underground riches, made a huge amount of food, etc. The purpose of industrial development of Uzbekistan strategy -.. Improving the efficiency and competitiveness of the industry in the domestic and foreign markets and ensuring its sustainable development . Industry of our country has come a long historical path and has changed radically in the years of independence, as it began to develop in accordance with market economy. In the past 10 years, the industry has developed rather quickly, as a result of Uzbekistan has taken its place among the industrialized countries. In the years of independence there were absolutely new industries, such as automotive, motor industry and create parts for these industries, oil and gas processing industry, pharmaceuticals, as well as the production of modern television sets and computers. As a result of the consistent implementation of adopted industry priority development programs in the years 2011-2016 and industry on modernization programs, technical and technological renewal of production in the industrial structure more and more important is the processing industry, producing competitive products with high added value. Today, these sectors produce more than 78% of the industrial output of the country.

The role and importance of the industry is growing every day and we can see how the share of industry in the national economy in GDP and account for more than 24.2 per cent in 2013 against 14.2% in 2000. We can also see in spite of the growth of agriculture, its share in the total gross domestic product tends to

decrease from 30.1% to 16.8% in 2000 to 2013. At the end of 2013 the volume of services rendered increased by 13.5% and their share in the GDP structure was 53% versus 37% in 2000. If was only 14.2% in 2000. The share of industry in GDP, in 2013 it reached 24.8%, while in 2014, according to the forecast of 25%. At the same time, the share of agricultural production was reduced from 34 to 17%. In 2013 the volume of industrial production in the country by 8.8% more against the level reached in 2012. In 2015, the industry grew by 7% and amounted to 36.1% of GDP. I must say that in Uzbekistan on the structural renovation and rapid development of modern and high-tech industries in the first days of independence was given serious consideration. Literally from scratch created entirely new industries and high-tech production, finished products which today occupies a worthy place in the world market. It is important to emphasize the role of the industry in improving the export parameters of the economy. The fact that the economic stability and competitiveness of any country, as well as its image in the world community is not limited to only achieved a measure of overall growth or growth of industrial production. The conditions context of globalization and the development of world economic relations of particular importance is the participation and implementation of national products in foreign markets. In many cases, it is through the products created in one country or another, the consumer world creates her attitude and doctrine. Tolko rejection of our outdated industries and companies whose products are now does not cause any interest internationally, and will not cause and tomorrow in our domestic market, the construction of modern enterprises and high-tech complex - a locomotive for economic growth and at the same time consistent implementation of well thought-out and well-balanced program of modernization of basic sectors and the necessary infrastructure - such is the demand, vital today policies that can and should be a reliable access to the world market for us exports, a stable financial and economic situation, the high level and quality of life of the population country.

Literature:

1. Report of the President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov at the session of the Cabinet of Ministers dedicated to the socio-economic development in 2014 and the crucial priorities of economic program for 2015. Kommersant Moscow // popular word, number 11 (6194) 2015 17 January.
2. Mihranyan AA - Specificity of economic growth in Uzbekistan // Institute of CIS countries, 24.09.20123.
3. The tripling of GDP. What is the secret of the Uzbek economic miracle // Carnegie Moscow Center, 01.06.20164.
4. Ortıkov Abdurahim. "Sanoat iqtisodiëti". Sano- standart., Tashkent, 2014. Page 40.5.
5. Abdufattaeva NA, Shadmanov E. Sh Industry in Uzbekistan's economy and the way of its development // Young scientist. - 2015. - №6. - S. 360-364.

Абдуева П.К.
студент 4 курса
факультет психологии
Дагестанский Государственный университет
филиал г.Кизляр
Шуруха Т.А.
научный руководитель, ст. преподаватель
Шарбузова Х.З., к.п.н.
научный руководитель, доцент
Россия, респ. Дагестан, г. Кизляр

**ВЛИЯНИЕ РОДИТЕЛЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОВОЙ
ИДЕНТИФИКАЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
THE INFLUENCE OF PARENTS ON THE FORMATION OF
GENDER IDENTITY IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE.**

В статье раскрывается проблема формирования психологического пола ребенка, его самосознания. Рассматривается влияние родителей и взрослых на становление полового самосознания. Исследуется проблема взаимоотношений ребенка со сверстниками противоположного пола.

In the article the problem of formation of the psychological sex of the child's identity. Examines the influence of parents and adults on the formation of sexual identity. Examines the problem of the relationship of the child with peers of the opposite sex.

Ключевые слова: психологический пол, половое самосознание, полосфера, самооценка, психологическое здоровье.

Key words: psychological sex, sexual identity, Prospera, self-esteem, psychological health.

Изучение влияния окружающих людей на формирование психологического пола раскрывает важные моменты. На различных возрастных этапах развития их влияние неоднозначно. В дошкольном детстве общение с взрослыми является во многом определяющим для развития личности ребенка.

Возраст три-четыре года многие исследователи считают сенситивным для закрепления правильной ориентации и регуляции поведения по женскому или мужскому типу. Это возраст своеобразной «настройки» личности определенного пола. Дети стараются как можно больше узнать, как ведут себя взрослые, как поступают при различных ситуациях. Все эти сведения играют роль эталона. Общение с взрослыми в дошкольном возрасте является основным источником знаний при формировании психологического пола. Взрослые того же пола выступают как образцы для подражания. От взрослых ребенок усваивает то, как себя должен вести мальчик и как себя должна вести девочка. Взрослые внушают девочкам, что они не должны плакать, капризничать. Также ими воспитывается большая свобода поведения и независимость характера мальчиков. При этом

родители выражают больше недовольства, когда замечают в поведении мальчика черты, присущие противоположному полу, чем когда девочка ведет себя по модели поведения другого пола. Образцами для подражания преимущественно выступают взрослые, особенно родители[1]. Этому способствует и форма общения ребенка с взрослыми в дошкольном возрасте, для которой характерно преобладание личностных мотивов.

В зависимости от внешности, от того, насколько успешно ребенок овладел установками, эмоциональными реакциями, способами поведения, характерными для его пола и доступными ему в этом возрасте, взрослые оценивают ребенка положительно или отрицательно с точки зрения соответствия половым эталонам. У ребенка формируется эмоционально-целостное отношение к себе как к представителю определенного пола, закладывается основа уровня притязаний в области взаимоотношений между полами и основа будущей осознанной самооценки. [2]

В отношениях «ребенок-взрослый» в дошкольном возрасте главными, наиболее значимыми взрослыми являются для ребенка его родители. В современной отечественной литературе детско-родительские отношения исследовались в основном в контексте проблем неврозов у детей [3]. В зарубежной психологической литературе, как отмечалось ранее, многие исследования посвящены изучению влияния поведения родителей и их отношения к детям на формирование личности ребенка и его поведение.

Дж. Мид считает, что человек с самого первого дня становится объектом отношения для других людей, и в первую очередь для родителей. В процессе непосредственного общения с другими людьми ребенок усваивает точку зрения значимых других и таким образом формирует свое самосознание. [4] Преобразованная точка зрения других по отношению к ребенку переносится вовнутрь. Собственному самосознанию ребенка предшествует отношение к нему других.

В дошкольном возрасте проявляется способность принятия точки зрения другого как прямое усвоение этой точки зрения. А так как прежде всего ребенок вступает в отношения с родителями, то влияние родителей и их отношение к ребенку имеет первостепенное значение для формирования отношения к себе ребенка.

Л. Бельямин разработала экспериментальную модель взаимоотношений в диаде «ребенок-взрослый», учитывающую тип их взаимоотношений. При анализе влияния поведения родителей и отношения к ребенку Л. Бельямин специально останавливается на вопросе о соотношении сознания ребенка и отношения к ребенку родителей. И объясняет некоторые формы саморегуляции как перенесенные вовнутрь формы отношения родителей к ребенку. [5]

Образ самого себя и самооценка, внушаемые ребенку, могут быть как положительными, так и отрицательными. Ребенок может соглашаться с мнением взрослых или отвергать его. Любовное поведение родителей с ребенком приводит к уважительному отношению к себе ребенка,

отвергающее поведение родителей приводит к непринятию ребенком себя, к низкой самооценке.

А. Харрис считает, что при этом формируется не только отношение к себе, но и одновременно отношение к другим. В результате в самосознании ребенка закрепляется одна из четырех установок: «я хорош - ты хорош», «я хорош - ты плох», «я плох - ты хорош», «я плох - ты плох».

Можно предположить, что одна из закрепленных установок в будущем - в подростковом и юношеском возрасте – может оказать существенное влияние на формирование определенного отношения к сверстникам своего и противоположного пола.

Внутри любой семьи, как определенной психологической структуры, можно выделить подсистемы структуры, образованные на основе общих интересов по одному из признаков: функционального (родители - дети, муж - жена), возрастного (родители, братья и сестры, младшие и старшие дети), полового (мужчины в семье, девочка и мать). Ребенок вовлекается в реальные взаимоотношения в разных подсистемах, каждая подсистема требует определенных взаимоотношений, выдвигает определенные требования к ее членам.

Правила, регулирующие вхождение членов семьи в различные подсистемы, взаимоотношения между подсистемами, С. Мухина называет границами семейной структуры. Она классифицирует семьи по характеру границ между подсистемами, деля их на нормально функционирующие, и на семьи с нарушениями в структуре: с непроходимыми и со спутанными границами.

Можно предположить, что влияние родителей на формирование половой личности определенного пола будет зависеть не только от прямых или косвенных внушений, но и от сложившейся семейной структуры. При спутанных границах, где отношения к девочкам в семье не отличаются от отношений к мальчикам, у детей будет затруднено формирование полового самосознания. С раннего детства не будет восприниматься понимание того, что каждому полу присущи свои отличительные особенности. При часто встречающейся семейной ситуации, когда ребенок слишком тесно связан с родителями, чаще с матерью (симбиотические связи), у ребенка не развивается самостоятельность, чувство психологической и социальной отдаленности.

Если такие тесные связи существуют между матерью и сыном, то вполне вероятно, что в воспитании у мальчика недостаточно «маскулинности», возникает ориентация на оценку и мнение женщин, что в подростковом возрасте может затруднить общение со сверстниками своего пола, помешать вхождению в «мужскую» компанию подростков.

Иногда родители оказывают прямое влияние на неправильное формирование полового самосознания.

Родители мальчика, которые хотели бы иметь девочку, или родители девочки, желавшие иметь мальчика, подкрепляют нетипичное для пола

поведение, начиная с оформления внешности и далее поощряя проявление противоположных черт характера, интереса к играм и увлечениям другого пола. Родители способствуют «размытию» психологических границ между полами, что может привести к отрицательным последствиям в старшем возрасте и нарушению психологического здоровья личности.

Таким образом, семья является одним из основных факторов формирования психологического пола ребенка, а в будущем и психически здоровой личности.

Использованные источники:

1. Варга А.Я. «Семья и формирование личности» 1981г.
2. Захаров А. И. «Психотерапия неврозов у детей и подростков». 1982г.
3. Лисина М.И. «Возрастные и индивидуальные особенности общения со взрослыми у детей от рождения до семи лет». 2009г.
4. Мухина В.С. «Детская психология» 1975г.
5. Силвестру А.И. «Психология самопознания у дошкольников». 1978г.

*Абдуева П.К.
студент 4 курса
факультет психологии
Дагестанский Государственный университет
филиал г.Кизляр
Шуруха Т.А.
научный руководитель, ст. преподаватель
Шарбузова Х.З., к.п.н.
научный руководитель, доцент
Россия, респ. Дагестан, г. Кизляр*

ПОДРОСТОК И ПРЕСТУПЛЕНИЕ A TEENAGER AND A CRIME

В статье раскрывается актуальность проблемы преступлений подростков, социальные и психологические особенности личности несовершеннолетних. Рассматриваются факторы, влияющие на формирование девиантного поведения подростка в семье и в социуме.

The article reveals the urgency of the problem of adolescent crime, social and psychological characteristics of minors. Examines the factors affecting the formation of deviant behavior of teenagers in the family and in society.

Ключевые слова: Несовершеннолетний, поведение, мотивация, нравственность, девиантное поведение, преступление.

Key words: Minors, behavior, motivation, morality, deviant behavior, crime.

Несовершеннолетние преступники - это подростки, принявшие смягчение моральных и правовых норм за их отсутствие.

Рост безработицы, как правило, оказывает негативное влияние на молодежь. Она выступает мощным стимулом формирования криминальной

психологии несовершеннолетних.

Воспитание детей, защита их прав и законных интересов должна являться одной из основных задач любого демократического общества. В настоящее время необходимо констатировать, что преобразования в стране за последние несколько лет отрицательно сказались на социальном благополучии подрастающего поколения. Отсюда следует увеличение преступности среди несовершеннолетних.

Одним из важнейших аспектов при изучении причин и условий преступности является личностная сфера подростка, а именно, его мотивационные особенности. Анализ микросреды, в которой он живет, а также определение мотивации поведения личности позволяют понять движущие силы конкретных поступков, в том числе противозаконных.

Мотив определяет и определяется деятельностью. Чем она разнообразнее, тем сложнее бывают мотивы. Психологами установлено, что изменение мотивационной сферы ведет к нарушению деятельности, и, наоборот, нарушение деятельности вызывает нарушение мотивационной сферы. Мотив в поведении человека выполняет прежде всего побудительную роль. Он возникает под влиянием интересов и потребностей и интересов личности и выступает основанием динамики жизнедеятельности, источником активности личности, энергетической базой действия. [1]

Важнейшим условием формирования личности «трудного» подростка являются неблагоприятные семейные отношения. Например, частые ссоры в семье, скандалы родителей, физические наказания подростков приводят к разрушению тормозных процессов, к воспитанию вспыльчивости, повышенной возбудимости, несдержанности. Характерными негативными особенностями функционирования семьи в нашей стране являются: возросшее число нерегистрируемых браков, внебрачная рождаемость, увеличение неполных семей, увеличение уровня беспризорных детей и подростков. Чаще всего встречаются следующие отрицательные психологические состояния: озлобление, неудовлетворенность, враждебность, страх, равнодушие, недоверие, одиночество.

Каждое из этих психологических состояний, соединяясь с неблагоприятными внутренними предпосылками, создает ту внутреннюю среду, которая способствует проникновению в духовный мир подростка неблагоприятных внешних влияний.

Тепличные условия, создаваемые детям в определенных семьях, отстранение их от любой активной деятельности приводит к инфантильности и неспособности преодолеть жизненные трудности в критической жизненной ситуации. Конфликтные ситуации, в которых оказывается подросток, его неуживчивость очень часто является следствием его неправильной самооценки. Препятствием для нормального развития личности подростков с завышенной самооценкой является их пониженная критичность к себе. Многие авторы считают что дети с заниженной

самооценкой не могут нормально развиваться из-за повышенной самокритичности.

Многие «трудные» подростки характеризуются различными искажениями в области эмоциональной сферы. Специалисты отмечают у них неврозы и невротическое развитие. Нужно детальным образом разобраться в истории развития и воспитания учащегося, понять, что именно обусловило те или иные особенности его личности, правильно спроектировать воспитательную работу с ним.

Антисоциальное поведение подростков связано с органическим поражением нервной системы, явлением интеллектуальной неполноценности, психопатическими чертами личности. Эти подростки отмечают большую степень внушаемости, некритичностью поступков, а их влечения часто принимают извращенный характер. [2]

Помимо субъективных факторов (мотивация), на рост преступности влияют и такие объективные факторы как досуг и связанная с ним деятельность. У несовершеннолетних преступников свободного времени больше, чем у законопослушных сверстников. По мере его увеличения интересы несовершеннолетних деформируются и приобретают негативный характер.

С точки зрения нравственности и моральных ценностей, преступники 14-18 лет выше всего ставят, чаще всего, интересы своего круга. На первом плане у них стремление к утверждению авторитета в своем кругу любой ценой. Иначе он – изгой. А для подростка самое важное – это обобщение, чувство «мы», осознание своего «Я». [3]

Структура преступности несовершеннолетних имеет свои особенности. Для нее характерно резкое возрастание удельного веса имущественных и сопряженных с насилием преступлений.

Специфической особенностью насильственных преступлений несовершеннолетних является резко неадекватная, лежащая в истоках мотивации таких преступлений реакция на действия, которые они воспринимают как оскорбление. Психологически этот феномен можно объяснить недоверием к взрослым из-за необоснованного обобщения собственных ненормальных отношений и переносом этих взаимоотношений на других людей.

Современное подрастающее поколение не имеет четких представлений об отрицательном влиянии на физическое и нравственное развитие личности ранних и беспорядочных половых связей. Психологический механизм сексуального общения, приводящего к изнасилованию, опосредован глубокими социальными факторами, детерминирующими эти преступления. Обнаружить непосредственные причины изнасилований вне анализа этих психологических механизмов довольно сложно. [4]

Причины и условия преступности несовершеннолетних носят социально обусловленный характер. Они, прежде всего, зависят от конкретных исторических условий жизни общества, от содержания и

направленности его институтов, от сущности и способов решения основных противоречий.

Изучение преступности подростков и ее предупреждение является актуальной и сложной задачей. Состояние преступности несовершеннолетних в России вызывает обоснованную тревогу в социуме. Рост социальной напряженности и углубление кризиса в стране в первую очередь сказались на детях и подростках. [5]

В заключении необходимо отметить, что решение проблемы предупреждения преступлений несовершеннолетних невозможно без проведения многосторонних научных исследований закономерностей и тенденций развития подрастающего поколения, а также без объективного анализа социальных условий и процессов, оказывающих влияние на социально негативное развитие их личности. Данное обстоятельство обуславливает также необходимость выявления и нейтрализации криминогенных факторов, определяющих противоправное поведение молодежи. [6]

Использованные источники:

1. Васильев В.Л. «Юридическая психология» 2006г.
2. Долгова А.И. «Социально-психологические аспекты преступности несовершеннолетних». 1981г.
3. Карпец И.И. «Правосознание и причины преступности». 1969г.
4. Мильман В.Э. «Побудительные тенденции в структуре деятельности». 14982г.
5. Майков В.Ю. «Преступность среди подростков». 2012г.

*Абдумаджидов А.А.
доцент*

кафедра Нормальная физиология

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ВНИМАНИЕ К ВОЗРАСТНЫМ ОСОБЕННОСТЯМ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Малоподвижный образ жизни современных детей оказывает серьезное отрицательное влияние на их физическое и психическое развитие. Автор предлагает учитывать возрастные особенности развития детей и включать в уроки подвижные и ролевые игры.

Ключевые слова. Физиология, функционирование, ребенок, организм, позвоночник, игры.

*Abdumadzhidov Abdulhay Abdulhakovich
Tashkent Pediatric Medical Institute*

Associate Professor of Department of Normal Physiology

ATTENTION TO AGE FEATURES OF CHILDREN DURING THE TRAINING ACTIVITIES

Abstract Sedentary lifestyle of today's children have a serious negative

impact on their physical and mental development. The author proposes to take into account the age characteristics of children and include lessons mobile and role-playing games.

Keywords. *Physiology, functioning, child, body, spine, games.*

Знание закономерностей развития организма ребенка и специфики функционирования физиологических систем на разных этапах онтогенеза, является залогом успешной учебной деятельности школьников. Однако, на наш взгляд, педагоги мало учитывают возрастные и индивидуальные особенности ребенка в процессе обучения. «Воспитание и обучение имеет дело с целостным ребенком, с его целостной деятельностью, эта деятельность, рассматриваемая как особый объект изучения, содержит в своем единстве много аспектов, в том числе... физиологический» [3].

В процессе индивидуального развития организм ребенка изменяется как единое целое. Его структурные, функциональные и адаптационные особенности обусловлены взаимодействием всех органов и систем на разных уровнях интеграции — от внутриклеточного до межсистемного. Одна из целей возрастной периодизации — установить границы отдельных этапов развития в соответствии с физиологическими нормами реагирования растущего организма на воздействие факторов внешней среды. Характер ответных реакций организма на оказываемые воздействия самым непосредственным образом зависит от возрастных особенностей функционирования различных физиологических систем [1]. Качественные изменения деятельности физиологических систем соответствуют определенным периодам, так в дошкольном возрасте это возраст от 3–4 к 5–6 годам, в младшем школьном — от 7–8 к 9-10 годам, в подростковом возрасте соответствуют стадиям биологической зрелости (половое созревание). При условии сочетания возрастного и индивидуального подхода к изучению особенностей функционирования ребенка можно разработать адекватные гигиенические и педагогические меры, обеспечивающие сохранение здоровья и прогрессивное развитие организма и личности ребенка.

Жизнь современных детей отличается от их сверстников предыдущих поколений малоподвижностью, большую часть дня дети сидят на уроках, потом дома - перед компьютером. В школьном периоде рост и развитие скелета далеко еще не закончены. У детей, в отличие от взрослых, фиксация позвоночника неустойчивая, несовершенная, и под влиянием внешних факторов могут возникать стойкие деформации костей позвоночника - сколиозы и патологические осанки. Они приводят к возникновению и развитию значительных нарушений телосложения - увеличения естественных изгибов позвоночника крыловидных лопаток, асимметрии плечевого пояса, уплощение грудной клетки не только обезображивают форму тела, но затрудняют работу внутренних органов (сердца, легких, желудочно-кишечного тракта), ухудшают обмен веществ. При начальных формах сколиоза наблюдается учащение пульса, снижение насыщенности крови кислородом, быстрое утомление организма при выполнении работ.

Нарушения костеобразования у детей являются также следствием нарушения питания. Сидение за компьютером, как правило, сочетается у детей с приемом пищи. Фастфуды вкупе с неправильным пережевыванием пищи приводят, кроме того, к кариесу. А в подростковом возрасте формируется тип желудочной секреции, тесно связанный с типом конституции. В этом же возрасте нередко начинают проявляться разнообразные отклонения от нормы в деятельности желудочно-кишечного тракта, среди которых типичны повышенная и пониженная секреторная активность желудка.

Учитывая это, педагоги должны больше внимания уделять подвижности детей на уроках. В жизни человека большую роль играет его деятельность. У детей ведущая деятельность – игра, у молодых людей – учеба, у взрослых – труд. Игра, являющаяся для детского возраста ведущей деятельностью, определяет становление и развитие психики и физического состояния ребенка. Большое место в жизни детей занимают подвижные игры. Д. Б. Эльконин выделяет пять групп таких игр:

1. Имитационно-процессуальные игры и элементарные игры-упражнения с предметом.

2. Драматизированные игры по определенному сюжету.

3. Сюжетные игры с несложными правилами.

4. Игры с правилами без сюжета.

5. Спортивные игры и игры-упражнения с ориентировкой на определенные достижения игр [6]. К сожалению, в последние годы отмечается исчезновение, как таковых, дворовых игр. В этой связи педагогам, как нам кажется, надо чаще использовать ролевые и другие подвижные игры на уроках в начальной школе. Именно, физкультура в начальных классах продолжает развивать выносливость, ловкость, силу рук и ног, координацию движений, навыки участия в командных играх, и делает это с учетом физических и психических особенностей организма ребенка, присущих определенному возрасту. Помимо уроков физкультуры, которые проходят только два раза в неделю, детям надо чаще давать возможность бегать, прыгать, танцевать, или выполнять какие-либо физические упражнения. Например. Сидя на стуле делать еле заметные движения головой вверх-вниз, вправо-влево, такие же еле заметные покачивания головой из стороны в сторону, амплитуда движений 1-2 сантиметра (5-10 раз); стоя на четвереньках, выгибать и прогибать спину (5-10 раз); стоя, руки положить на плечи, достать коленом противоположный локоть, верхняя часть тела неподвижна (5-10 раз каждой ногой); ходьба на носках, на пятках, на наружном и внутреннем крае стоп, с высоким подниманием колен, с сильным сгибанием ног назад (2 минуты); хорошо помогает для выработки осанки хождение с книгой на голове. Такие упражнения приведут детей в неописуемый восторг и будут полезны для их здоровья. На уроках можно чаще использовать ролевые и дидактические игры. Как показывают исследования, в ситуации дидактической игры ребенок усваивает программу

значительно успешнее, нежели в ситуации учебного занятия [4]. Сущность дидактической игры заключается в том, что детям предлагается решить умственные задачи, составленные в игровой форме. Ролевая игра, или игра-драматизация важна не просто тем, что ребенок изображает, играя роль, но то, как он это делает, насколько совершенна передача объективного содержания роли. Игра-драматизация является одной из возможных форм перехода к продуктивной эстетической деятельности с характерным для нее ведущим мотивом воздействия на других людей. [5]

Внимание к возрастным особенностям позволяет адекватно подбирать формы, методы, средства воспитания и обучения. Правильно организованная психолого-педагогическая деятельность педагога и баланс умственной и физической нагрузки школьников будет способствовать развитию детей, не нарушая их психического и физического здоровья.

Использованные источники:

1. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Дебора А. Фарбер. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). <http://coollib.com/b/251471>
2. Выготский Л.С. Обучение и развитие в дошкольном возрасте.// Избр. психологические исследования. -М.,1956.
3. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. — М., 1986. — С. 167.
4. Коломинский Я.Л., Панько Е.А. Учителю о психологии детей шестилетнего возраста.-М., 1988.
5. Леонтьев А.Н. К теории развития психики ребенка.//Избранные психологические произведения. Режим доступа: yanko.lib.ru/books/psycho/leontyev-psychology.htm
6. Эльконин Д.Б. Психология игры.- М.,1978.

УДК 33.2964

*Абрамова Д.С.
студент магистратуры
кафедра «экономики и права»
Дворядкина Н.Б.
научный руководитель
Уральский государственный экономический университет
Россия, г. Екатеринбург*

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВО-БЮДЖЕТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: Современная внешняя среда характеризуется непредсказуемостью турбулентных изменений, в связи, с чем актуальным является принятие решений на всех уровнях власти в условиях неопределенности. Постоянные внешние изменения порождают непрерывные внутренние инновации. Федеральный уровень - наиболее громоздкий и консервативный. Нижний, базовый уровень - муниципальный - наиболее гибкий и подвижный, способный адаптироваться к изменениям внешней среды. Поэтому ставку в развитии и укреплении безопасности

России нужно делать именно на активизацию деятельности в муниципальных образованиях.

Ключевые слова: муниципальное образование, финансово-бюджетная безопасность, администрация, угрозы, самоуправление

Abramova D.S

Student

the Department of "Economics and law"

Supervisor: Dvoryadkin N. B

Ural state economic University

Russia, Ekaterinburg

THE PROBLEM OF PROVIDING FINANCIAL AND BUDGET SECURITY OF MUNICIPAL FORMATION

Abstract: *the current external environment is characterized by unpredictability of turbulent changes, in connection with what is the actual decision-making at all levels of government in the face of uncertainty. The constant external changes give rise to continuous internal innovation. The Federal level is the most cumbersome and conservative. The lower, basic level - municipal - the most flexible and agile, able to adapt to changes in the external environment. Therefore, the rate of development and strengthening the security of Russia must be done precisely on the revitalization of municipalities.*

Key words: *municipal education, fiscal security, administration, threats, self-government*

Россия - во многом страна муниципальных образований, где применяется один из наиболее востребованных институтов народовластия – местное самоуправление. Это обуславливает возрастание роли финансово-бюджетного обеспечения решения социально-экономических проблем значительной части населения страны.

Если проблемы финансово-бюджетной безопасности страны в целом и отдельных регионов довольно часто становятся предметом научных исследований, то вопросы финансово-бюджетной безопасности муниципальных остаются изученными недостаточно, тогда как оценка их бюджетно-финансовой безопасности становится основой для выработки управленческих решений в ходе решения вопросов местного значения, как следствие существует множество факторов риска, опасностей и угроз, которые могут повлиять на результаты бюджетной политики муниципального образования. Все факторы риска, опасности и угрозы могут быть сгруппированы по различным классификационным признакам, таким, как форма проявления (явные, скрытые), характер возникновения (объективные, субъективные), величина потерь (незначительные, значительные, катастрофические) и т.д. Но наибольшее внимание исследователей привлекает разделение опасностей и угроз в зависимости от источника их возникновения. По данному признаку различают внутренние и внешние угрозы и опасности.

В таблице 1 представлены внутренние и внешние угрозы бюджетно-финансовой безопасности.

Таблица 1 - Внутренние и внешние угрозы бюджетно-финансовой безопасности [1, с. 30]

Источник возникновения угроз	Содержание угрозы
<i>Внешние угрозы</i>	
Мировой финансовый рынок	Зависимость внутренних бюджетно-финансовых процессов от его состояния
	Использование многообразия финансовых инструментов в интересах стран лидеров и мировых финансовых групп
	Неэффективность мировых финансовых институтов, неспособность регулировать неблагоприятные мировые финансовые процессы
Мировой рынок капитала	Неустойчивость и изменчивость миграционных потоков финансового и производственного капитала
	Растущая финансовая власть транснациональных корпораций и иностранных инвесторов в национальной экономике
Мировое хозяйство	Интернационализация мирового хозяйства, открытость и зависимость национальной экономики
	Конкурентная борьба между странами за выгодное место в мировой экономической системе с использованием финансовых инструментов давления
	Наращение неустойчивости мировой экономической системы, мировые экономические кризисы
<i>Внутренние угрозы</i>	
Национальная экономика	Неравномерность распределения экономического и природно-ресурсного потенциала по регионам России
	Ущербность формирования налоговой базы за счет природной составляющей
	Падение удельного веса валового накопления в валовом внутреннем продукте страны (ВВП) за счет оттока инвестиций
	Отток финансовых ресурсов из реального сектора экономики
Правовая и административная система	Несовершенство правовой базы по разработке, процедуре рассмотрения и утверждения бюджета при изменении ситуации
	Коррупция, необоснованная продажа прав на государственные ресурсы
Бюджетная система	Нестабильность поступлений доходов бюджета
	Неисполнение финансовой (платежной) дисциплины плательщиков и контролирующих органов
	Нецелевое расходование бюджетных средств
Бюджетная политика	Несоответствие бюджетных расходов макроэкономическим показателям
	Стремление к бездефицитности федерального бюджета в ущерб интересам экономического развития регионов
	Диспропорции в распределении бюджетных средств
	Отсутствие бюджетных резервов или нерациональное их использование

Данные таблицы демонстрируют угрозы бюджетно-финансовой безопасности государственного масштаба. На уровне муниципальных образований кроме перечисленных угроз в составе внешних угроз необходимо отметить региональную составляющую финансово-бюджетных отношений, а в составе внутренних угроз – угрозы, связанные с реализацией потенциала социально-экономического развития и с решением вопросов местного значения муниципального образования.

Рассмотрев вопросы финансово-бюджетной безопасности муниципального образования, имеющиеся представления научного сообщества о ее содержании, о внешних и внутренних угрозах, можно сделать вывод о необходимости разработки стратегических документов обеспечения финансово-бюджетной безопасности муниципальных образований.

Исследователями системы финансового обеспечения деятельности муниципальных образований предлагаются различные методы показателей оценки финансово-бюджетной безопасности. Маргасовым Д.В. предлагается метод оценки бюджетной безопасности субъекта РФ и муниципальных образований на основе определения коэффициента эффективности управления капиталом. Для оценки бюджетной безопасности субъекта федерации и муниципальных образований автором используются следующие коэффициенты бюджетной устойчивости:

- 1) коэффициент налоговой устойчивости;
- 2) коэффициент финансовой независимости;
- 3) коэффициент собственности;
- 4) показатель обеспеченности бюджетным капиталом
- 5) показатель эффективности использования государственного бюджетного капитала;
- 6) показатель собираемости налоговых доходов;
- 7) показатель долговой нагрузки бюджета;
- 8) показатель нормированной средневзвешенной цены капитала.

Итоговое значение бюджетной безопасности субъекта федерации и муниципальных образований определяется как интегральный показатель соответствующих оценок по перечисленным восьми коэффициентам и показателя нормированной средневзвешенной цены капитала [4, с. 157].

Необходимо отметить, что применяемое для оценки бюджетной безопасности субъекта федерации и муниципальных образований понятие «бюджетный капитал» является авторским определением финансовых ресурсов территориальных образований, аккумулированных в соответствующем бюджете. Однако средства бюджетов бюджетной системы РФ в соответствии с бюджетным законодательством имеют строгую регламентацию их формирования и предназначения (для финансового

обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления). Принципы формирования доходной части бюджета отличаются от принципов формирования капитала. Основное различие заключается в том, что при формировании проекта бюджета планированию доходов бюджета предшествует планирование расходов. В отличие от публичных финансов формирование частных финансов (капиталов) строится на основании подхода, согласно которому расходы определяют объемы поступлений, то есть, объем расходов может быть произведен в таких объемах, каким объемом доходов обладает лицо, имеющее в собственности определенный капитал.

состояния бюджетов муниципальных образований, объединенных в 5 групп [23, с.160].

:

- показатели сбалансированности местного бюджета;
- показатели финансовой независимости муниципальных образований;
- показатели, характеризующие направленность муниципальной бюджетной политики в сфере бюджетных расходов.
- показатели бюджетной устойчивости муниципального образования;
- показатели долговой зависимости муниципального образования.

Несмотря на всесторонность охвата системой данных показателей состояния местных бюджетов, в наибольшей степени они характеризуют не уровень финансово-бюджетной безопасности, а уровень бюджетной обеспеченности.

В целях определения типа финансово-бюджетной безопасности муниципального образования в большинстве случаев применяются следующие показатели бюджетной устойчивости:

- уровень бюджетной сбалансированности;
- уровень финансовой зависимости;
- коэффициент бюджетной автономии;
- коэффициент бюджетного покрытия;
- соотношение темпов роста налоговых и неналоговых доходов и безвозмездных поступлений.

Бюджетная сбалансированность - основная цель финансовой политики государства и стратегических планов территориального развития. Уровень бюджетной сбалансированности рассчитывается на основании показателей:

- доли дефицита в доходах бюджета;
- уровня расходов на обслуживание муниципального долга;
- предельного размера муниципального долга.

Использованные источники:

1. Громова А.С., Воробьева И.П. Источники опасностей и основные угрозы экономической безопасности бюджетной политики // Известия Томского политехнического университета. 2010. Т. 317. № 6. С. 30.
2. Вареникова А.Ю. Исследование финансово-бюджетной безопасности муниципального образования // В сборнике: Проблемы управления

безопасностью сложных систем: Труды XXI Международной конференции. Под редакцией Н.И. Архиповой, В.В. Кульбы. 2013. С. 122-125.

3. *Фрумина С.В.* Анализ нормативного правового обеспечения финансовой политики государства // Административное и муниципальное право. 2014. № 7. С. 638 - 645.

4. *Маргасов Д.В.* Метод оценки бюджетной безопасности субъекта РФ и муниципальных образований на основе определения коэффициента эффективности управления капиталом // Российское предпринимательство. 2012. № 5. С. 156-159.

5. *Коротина Н.Ю.* «Инструментарий оценки финансового состояния бюджетов муниципальных образований» // Вестник Омского университета. 2014. № 1. С. 158-163.

Адашев А.У.
преподаватель
Аскаралиев А.
студент

Наманганский инженерно-педагогический институт
Узбекистан, г. Наманган

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОКАЗАТЕЛЯМ И ЦЕННОСТЯМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: Статья посвящена вопросам современных подходов к показателям и ценностям экономического развития

Ключевые слова: развитие, валового национального продукта, дохода, сектор, качества, индекс, импульс, товар, услуг, социальной сфере, показатель

Adashev Azimjon
*Assistant of the department of management of Namangan engineering-
pedagogical institute*
Asqaraliyev Abdumalik
*Student of the department of management of Namangan engineering-
pedagogical institute*
Uzbekistan, Namangan

MODERN APPROACHES TO INDICATOR VALUES AND ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract: The article is devoted to modern approaches to pakazatelyam values and economic development

Keywords: development, gross national product, income, sector, quality index impulse goods, services, social services, the indicator

В чисто экономическом понимании термин «развитие» означает способность экономики создавать импульсы и поддерживать годовые темпы роста валового национального продукта (ВНП). Используется и показатель ВВП – валовой внутренний продукт, близкий к ВНП. Для выяснения

способности страны наращивать производство более высокими темпами, чем прирост населения, используют показатель «дохода на душу населения». Общий уровень материального благосостояния обычно измеряется с помощью уровня и темпов роста «реального» ВВП в расчете на душу населения.

В прошлом экономическое развитие обычно ассоциировалось с ожидаемыми изменениями в структуре производства и занятости за счет повышения в них доли обрабатывающей промышленности и сферы услуг при сокращении удельного веса аграрного сектора. Соответственно стратегии развития сосредоточивали усилия на быстрой индустриализации. Наконец, в дополнение к основным экономическим упоминались и неэкономические социальные показатели, например, рост грамотности, улучшение здоровья населения, обеспеченность жильем. В нынешнее время все больше значение имеют показатели индекса развития человека и индекса физического качества жизни. Эти показатели предусмотрены в программе развития ООН.

Индекс развития человека ранжирует страны по восходящей от 0 (низкий уровень) до 1 (высший уровень развития человека), учитывая продолжительность жизни при рождении, интеллектуальный потенциал, величину душевого дохода.

Индекс развития человека даёт более полное представление о продвижении к цели развития.

Индекс физического качества жизни (ИФКЖ) строится на базе трех показателей: ожидаемая продолжительность жизни после достижения одного года, уровень младенческой смертности и распространение грамотности. По каждому показателю проводится ранжирование стран, в которой 1 является худшим результатом, а 100 - лучшим.

В показатели «ожидаемая продолжительность жизни» за 100 принято достижение 77-летнего возраста (Швеция) и за 1-28 лет (Гвинея). При ожидаемой продолжительности жизни в 52 года индекс равняется 50. Подобным же образом для уровня младенческой смертности за лучший результат приняты 9 смертей на 1000 родившихся (Швеция) и за худший – 229 (Габон, 1950).

Уровень грамотности измерялся процентом грамотных в численности населения. Сводный индекс рассчитывался как среднеарифметическая величина трех частных показателей.

Имеется корреляции между уровнем ВВП на душу населения и величиной индекса.

В любом обществе цели развития должны включать как минимум три компонента:

1. Увеличение предложения и большая доступность таких необходимых для поддержания жизни товаров и услуг, как продовольствие, жилище, охрана здоровья и безопасность.
2. Повышение уровня жизни, включающее наряду с ростом

доходов увеличение числа рабочих мест, качественное образование, большее внимание культурным и гуманитарным ценностям. Такой комбинированный доход способствует росту материального благосостояния, личного и национального самосознания.

3. Предоставление личности и обществу в целом больших возможностей выбора в экономике и социальной сфере (свобода), с тем чтобы ослабить их подчинение и зависимость от других людей и стран.

4. Таким образом, исследования проблем развития должны охватывать кроме чисто экономических переменных (доходы, цены и уровень сбережений) также не экономические институциональные факторы (кредитные институты, система образования и здравоохранения, механизм государственного управления).

Использованные источники:

1. Ш.Шодманов, У.Гофуров Иқтисодиёт назарияси Учебник, Тошкент 2010 г. 468 с.
2. Исмаатов Р. О., Дадамирзаев М. Х., Маллабаев О. Т. An increase in efficiency of marketing activity in food market grown in agriculture of uzbekistan //Молодой ученый. – 2014. – №. 4. – с. 522-523.
3. Шакирова Г. Ш. Повышение эффективности корпоративного управления на предприятиях в условиях модернизации экономики//Молодой ученый. – 2014. – №. 8. – с. 635-636.

*Азадова З.Р.
студент 4 курса
факультет психологии
Дагестанский Государственный университет
филиал г. Кизляр
Шуруха Т.А.
научный руководитель, ст. преподаватель
Шарбузова Х.З., к.п.н.
научный руководитель, доцент
Россия, Респ. Дагестан, г. Кизляр*

ЛИЧНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА

Аннотация: В статье рассматривается социальная среда, ее влияния на формирование и развитие личности в целом. Социальная среда представляет собой сложную систему факторов. Также ознакомимся с двумя противоположными взглядами на развитие личности.

Abstract: the article examines the social environment and its influence on the formation and development of the whole person. The social environment is a complex system of factors. Also take a look at two opposing views on the development of personality.

Ключевые слова: Среда, социальная среда, личность, индивид, человек, индивидуальность.

Key words: Environment, social environment, personality, individual,

person, personality.

Социальная среда, в которой происходит формирование личности, несомненно, оказывает огромное влияние на весь процесс ее становления, хотя и не является единственным основополагающим фактором, определяющим направление ее развития.

Изучая социальную среду, мы непременно сталкиваемся с вопросом о взаимодействии личности с социальной средой.

Социальная среда – это все, что окружает человека в его социальной жизни, это конкретное проявление, своеобразие общественных отношений на определенном этапе их развития. Социальная среда зависит от типа общественных экономических формаций, от классовой и национальной принадлежности, от внутриклассовых различий определенных слоев, от бытовых и профессиональных отличий.

Прежде мы должны выяснить отличия между понятиями что такое "личность", "индивид", "индивидуальность", "человек".

К понятию «человек» относят его к человеческому роду, который владеет речью, сознанием, абстрактно-логическим мышлением, логической памятью и т. д. Также способный передавать из поколения в поколение свой опыт в процессе трудовой деятельности. Опыт не передается по наследству, а формируется прижизненно в процессе усвоения ими культуры. К примеру, можно вспомнить мультфильм «Маугли» где автор свидетельствует, что если дети с самого раннего возраста развиваются вне общества, то они остаются на уровне развития животных. Человек при общении себе подобных усваивает навыки необходимые для существования, т.е. воспроизводит их. Таким образом, развитие человечества невозможно без активной передачи новым поколениям человеческой культуры.

«Индивид» это биологический организм, являющийся носителем генотипических наследственных свойств. Т.е. мы рождаемся индивидами.

«Личность» есть понятие социальное, формирующаяся в результате влияния общества, т.е. во время обучения, воспитания и при общении. Человек становится личностью не по наследству, а при взаимодействии с социальной средой.

"Индивидуальность" это личность не похожая на другие личности. Оно выражается в наличии разного характера и темперамента, опыта, знаний и умений.

Социализация личности представляет собой процесс усвоения человеком социального опыта, в ходе которого человек приобретает ценности и ориентации, умений, нормы поведения.

Выделяют следующие стадии социализации:

- **Первичная социализация**, т.е. стадия адаптации (от рождения до подросткового периода ребенок усваивает социальный опыт приспособляясь и подражая.

- **Стадия индивидуализации** – возникает в подростковом возрасте, когда все еще неустойчив в мировоззрении и характере. Возникает

желание выделить себя среди других. В 18-25 лет уже вырабатываются устойчивые свойства личности.

- **Стадия интеграции** – на этой стадии появляется желание найти свое место в обществе, "вписаться" в общество.

- **Трудовая стадия** социализации охватывает весь период зрелости человека, весь период его трудовой деятельности, когда человек не только усваивает социальный опыт, но и делится с ним.

- **Послетрудовая стадия** возникает в пожилом возрасте, когда социальный опыт в процесс передачи новому поколению.

В социализации известны два противоположных взгляда на развитие личности – *средовой* - формируется в ходе социального опыта, и *наследственный* - формируется и развивается исходя из ее врожденных.

В повседневной жизни человек постоянно подвергается объективному влиянию многочисленных элементов социальной среды, ее различных видов, с другой стороны – сам также участвует в ее преобразовании и усовершенствовании, благодаря своим усилиям и деятельности.

Следовательно, личность во многом формируется во взаимодействии с социальной средой, влияния социальной среды на личность и изучение характера их взаимодействия совершенно необходимы.

При этом известно, что человек не пассивно воспринимает воздействие среды, а активно и избирательно, в зависимости от социальной роли и своего места в системе общественных отношений, оказывающих влияние на формирование личности, ее предпочтения и поведение.

Использованные источники:

1. Асмолов, А.Г. Движущие силы и условия развития личности
2. Богомолова, М. А. Устойчивое развитие социальных систем
3. Маркс, К., Энгельс, Ф. Тезисы о Фейербахе
4. Эфроимсон В.П. Генетика гениальности. М.: Тайдекс Ко

*Азадова З.Р.
студент 4 курса
факультет психологии
Дагестанский Государственный университет
филиал г. Кизляр
Шуруха Т.А.
научный руководитель, ст. преподаватель
Шарбузова Х.З., к.п.н.
научный руководитель, доцент
Россия, Респ. Дагестан, г. Кизляр*

КРИЗИС СОРОКА ИЛИ СИНДРОМ ПОТЕРЯВШЕГОСЯ КОРАБЛЯ CRISIS FORTY OR SENDROS LOST SHIP

В данной статье рассмотрены проблемы психологического кризиса, наступающие после 40 лет. Проанализированы характерные особенности этого кризиса. Выявлена и обоснована необходимость осознание кризиса и

оказание помощи людям, столкнувшимся с этой проблемой.

This article discusses the problems of psychological crisis, coming after 40 years. Analyzed the characteristics of this crisis. Identified and justified the need for awareness of the crisis and helping people, faced with this problem.

Ключевые слова: Психологический кризис, психолог, депрессия.

Keywords: Psychological crisis, psychologist, depression.

Кризис в голове: в 40 лет жизнь только начинается.

С первого года жизни человека ожидает сменяющиеся друг друга кризисы, но наиболее значимый переломный и самый непредсказуемый – кризис 40 лет.

“Кризис сорока больше существует в голове человека, причем человека, неуспешного в жизни”.

Учеными выявлено, что у женщин психологический кризис наступает на год раньше, чем у мужчин”.

Кризис 40-ка... Середина жизни... Старость юности, как обозначил этот возраст Виктор Гюго. Бальзаковский возраст, возраст эlegantности.

Женщины и мужчины в зависимости от типа характера по-разному преодолевают этот кризис. Я хочу рассказать вам о некоторых из них, а также выходы из кризиса.

40-летие как гром среди ясного неба, ведь в этот момент осознаешь, что пол жизненного пути пройдено. Что пути назад нет, и невозможно переделать-то или переписать с черновика на чистовик свою жизнь. Оглядываешься назад, и становишься тяжело на душе, тоска преодолевает многих людей, наступает депрессия. Этот этап жизни можно назвать «перекрестком». Кризис помогает осознать и переосмыслить свое прошлое, настоящее и будущее. Кризис обходит стороной успешных людей, которые сумели достичь многого в своей жизни, создавшие крепкие семьи, имеющие капитал и ощущают себя просто счастливым человеком. Возрастной кризис не затрагивает тех, кто окружен любовью, теплом, пониманием и кому в принципе некогда думать и тратить время попросту. Такой контингент людей переживают промежуточный этап жизни очень легко. Но, увы, не всем так везет. Многие люди надеяться на чудо, и живут в мечтах, которые надеяться на удачное знакомство с партнером, что предложат выгодную сделку или на значительное повышении зарплаты. И это мешает многим действовать в реалии, а не ждать и жить мечтами. И зачастую эти люди впадают в депрессии, разбившись о мифах реальности, осознав, что в принципе они не добились равным счетом ничего.

Согласно статистике 40 лет — возраст «мужских суицидов». Сорокалетие они связывают с «послесмертной сорокадневкой». В таком возрасте они начинают задумываться над тем, чего достигли в жизни, вследствие чего могут впасть в депрессию, которая может спровоцировать суицид.

На этом этапе жизни, задумываешься, не прошла ли жизнь зря, и вроде как поздно что-либо менять. Ничего не сделать, не изменить, я никому не

нужен(а) и т.д. Самое тяжелое для женщины, - я никому не нужна! Охватывает отчаяние. Появляются мысли о желанности смерти, и на уровне подсознания запускается механизм разрушения. Женщина начинает без конца болеть, тяжело болеть. Врачи лечат ее тело, а у нее душа болеет, да только никому об этом она не говорит.

Минует кризис женщин, которые выбрали «не эгоистический» стиль жизни. Они не живут «для себя», они живут для других, а точнее сказать: живут другими, например: «Я жила ради детей, главное чтоб они были счастливы». Весь смысл жизни заключается, чтобы дети были накормлены, обуты, одеты, обучены, а мне ничего не надо. Все для детей, для детей! Главное, чтобы им было хорошо, а я свое прожила»

Тяжелее других переживают кризис 40-ка красавицы. И внешние данные здесь играют роль. Женщины, которые жили романами, остро, а иногда и трагично переживают «выход в тираж». Они переживают то, что не нравятся как прежде мужчинам. Для этих женщин главное молодость и привлекательность. Они ищут выход за счет гиперкомпенсация, т.е. для того, чтобы поверить, что я еще могу нравиться, я должна понравиться тому, кому понравиться очень трудно. И поэтому они ищут партнера на много моложе. Это вариант выхода из ситуации используют как женщины, так и мужчины.

-Да, 40 лет — половина жизни, и естественно желание подвести некие итоги. Если говорить о женщине, то в этом возрасте она наиболее остро осознает, что не так много шансов найти достойного партнера, создать семью или завести детей. Возраст подпирает и не дает расслабиться. Потому что женщины больше подвержены стереотипам: когда надо создавать семью, когда рожать детей, когда “пора уже быть внукам”. Есть даже понятие “завершение женской судьбы”. Подталкивает многих и магическая фраза: “Бабий век — 40 лет”.

В первую очередь это проявляется в психологии женщин: нервные срывы, в том числе и сексуальные, эгоистическое поведение, более эмоциональное и категоричное заявление своей точки зрения на любой предмет.

Мужчины в среднем возрасте пускаются во все тяжкие — желают наверстать упущенное, доказать прежде всего самим себе: “Я еще ого-го!”. Но по большому счету рубежи — 33 года, 40 лет, 55 лет — надуманны.

Кризис, как таковой, не обязательно наступает в сорок лет — у кого-то раньше, у кого-то позже. “Зацикленность” на 40 годах — чисто психологический процесс. А физиология человека что в 40, что в 50 лет мало чем отличается от 35-летних. У современных людей часто только после 50 лет появляются первые “старческие” признаки: у женщин — приближение менопаузы, у мужчин — снижение выработки тестостерона, снижение полового влечения. У обоих полов появляются седина, морщины на лице, падает зрение, начинаются структурные изменения в тканях — дряблость кожи и т.д. Возраст есть возраст: его не обйдешь, не объедешь.

Зачастую кризису больше подвержены конечно женщины. Они не

просто более остро реагируют на возраст, а более тревожны — заранее переживают то, что еще не случилось.

Модели поведения сильного пола после 40

Существует четыре модели поведения, которые используют мужчины при появлении кризиса 40 лет:

- Реализовавшийся мужчина. Кризис проходит для него почти незаметно, так как большинство его целей уже достигнуты.
- Псевдоразвитый мужчина. Такой мужчина показывает, что якобы доволен жизнью, что жизнь его удалась, т.е. притворяется. На самом деле, он просто не знает, как решить свою проблему.
- Мужчина в замешательстве. Мужчина пребывает в состоянии замешательства, потому что не соответствуют предъявляемым обществом требованиям. У него возникает ощущение, что весь мир против него. Ничего не получается, все рушится.
- Обездоленный судьбой. Это мужчина, который был неоднократно отвергнут, не нашел желаемой работы или женщины и т. д. Обычно этим мужчинам сложнее со своим сорокалетним кризисом.

Кризис 40-ка подталкивает многих на изменение своей жизни. Люди пытаются поменять свою жизнь или нарастить упущенное.

Многие мужчины находят выход из ситуации создав новый брак или в мимолетных романах. Это происходит в связи с тем, что мужчинам не достаточно внимания в семье. За долгую совместную жизнь семья стала принимать все как должное, не утруждая себя на похвалы в адрес главы семейства. Слишком мало мужчин в возрасте 40 лет продолжают получать благодарности от жены и детей за свою работу. Психология мужчин во время кризиса 40 лет такова, что им нужно постоянно слышать слова благодарности, комплименты. Ему требуется признание, похвала и благодарность за все старания. А дети к сорокалетнему рубежу родителей становятся подростками, дожидаться похвалы, от которых практически невозможно. Главное в этот период мужчине – не дать усомниться в собственной значимости и в достигнутых результатах.

Первые несколько лет новые браки или романы действительно помогают мужчине на время забыть о надвигающейся старости. Его сексуальная жизнь в этот момент становится активной, но затем быстро угасает. А вместе с этим происходит эмоциональное и психологическое истощение, возникает страх оказаться несостоятельным в глазах юной жены. Мужчина замечает разницу в привычках, интересах между ним и супругой. Такие романы являются мимолетными, так как кризис среднего возраста не вечен и проходит достаточно быстро. В итоге устав от непривычной жизни, он хочет вернуться в старую семью. Мужчины осознают свою вину, не все жены прощают. Но те которые сумели простить и их отношения становятся еще крепче, чем были раньше.

Возможно, даже во время кризиса, что примерный семьянин станет бабником, а весельчак и балагур внезапно ударяется в религию. Это время

противоречий, время для подведения итогов прожитых лет. Так же быстро к мужчине приходит осознание того, что молоденькая девушка не идет ни в какое сравнение с женой, а тепло семьи никогда не сможет заменить такая подруга, требующая бесконечных ночных походов по клубам и кафе.

А женщины в этом возрасте активно заняты собой, так как появляются заметные морщины, да и окружающие больше не воспринимают их как молоденьких девушек. Женщинам также немало важно быть в окружении заботы и любви.

Как помочь пережить сложный период

С точки зрения психологии, кризис среднего возраста является своеобразным препятствием как для мужчины так и для женщины. Как было сказано ранее этот период осмысления проделанного пути. Для того чтобы мужчина не замкнулся в собственных мыслях, женщина должна уделять ему максимум внимания, окружив его любовью, теплом и заботой. По сравнению с женскими проблемами в виде целлюлита, лишнего веса и первых морщин, мужские выглядят гораздо серьезнее, они имеют более глубокий характер. В этот период многие представители мужского пола сталкиваются с проблемами эрекции, ослаблением потенции, и для них это становится катастрофой. Тепло, ласка, регулярные сексуальные отношения, наполненные романтикой и любовью, способны поддержать мужчину в такой нелегкий период, добавив ему уверенности в себе. Умная и заботливая жена, способная вовремя заметить симптомы кризиса и изменения, происходящие в поведении мужа, никогда не потеряет любимого человека и не столкнется с предательством. Психология мужчин такова, что, имея в лице жены любовницу и друга, они никогда не пойдут на сторону в поисках понимания.

Поэтому не мало важно придерживаться здоровому питанию и здоровому образу жизни, которые способны предотвратить серьезные заболевания, начинающиеся проявляться после 40 лет.

Часто люди, оказавшиеся в трудном положении, советуются с друзьями и родственниками, что зачастую бывает ошибкой. А психолог более профессионально подойдет к имеющейся проблеме и будет добиваться, чтоб человек сам проанализировал ситуацию и помочь принять решение и найти выход, что очень важно.

В первую очередь для этого психолог проводит консультацию, выслушивает и старается понять его(её). Затем старается внушить, что случившееся в этом возрасте разочарование (изменил или бросил муж, потеряли работу или она разочаровалась, не сложилась семья и т.д.) — не трагедия. В 40 лет жизнь только начинается. Психолог пытается привить человеку любить себя. Максимально его адаптировать. И самое главное заставить поверить в себя, в свои силы и не поддаваться общественному стереотипу: “Бабий век — 40 лет”. Также заново научить любить жизнь. Неудачи — это лишь повод что-то изменить в себе и вокруг себя. Жизнь продолжается.

Также психологи советуют, чтоб не допустить кризис надо быть устремленным в будущее, какие бы ошибки вы ни допустили, понимать, что все проходит. Тогда и психологический кризис протекает легко, его можно даже не заметить.

...В любом возрасте надо не терять надежды, и все устроится.

Использованные источники:

1. Косякова О.О. Возрастные кризисы. Ростов н/Д: Феникс, 2007.- 345 с.
2. Поливанов К.Н. Психология возрастных кризисов // Вопросы психологии, № 4, 2000.
3. 19.10.2007 © Авторы статьи Александра Зиновьева. (МК-ДОКТОР) и психологи Игорь и Лариса Ширяевы.
4. Галина Белозуб. Кризис сорока

УДК 330

*Алексеева О. А.
студент 4 курса
факультет Менеджмент
ФГОБУ ВПО «Финансовый университет
при Правительстве РФ»
Мокрова Л. П.
научный руководитель, доцент
Россия, г. Москва*

АНАЛИЗ И ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДЕНИЯ КОМПАНИИ APPLE

Аннотация:

В данной статье рассматривается понятие видения с точки зрения компании «Apple». Анализируются ключевые ценности компании, которые отличают ее от остальных.

Ключевые слова: видение, ключевые ценности, организационные изменения, корпоративная культура.

ANALYSIS AND CHARACTERISTICS OF «APPLE» COMPANY'S VISION

Abstract:

This article discusses the concept of vision in terms of the company «Apple». Analyzes the key values of the company that set it apart from the others.

Keywords: vision, core values, organizational changes, corporate culture.

Видение позволяет определить, какие ключевые принципы следует сохранить и какие прогрессивные изменения внести в работу компании, чтобы будущее стало реальностью.

Базовая идеология выступает в роли женского начала «инь», определяет, каковы ключевые убеждения и смысл существования компании. «Инь» никогда не меняется и является дополнением к мужскому началу «ян».

Базовая идеология определяет неизменные характеристики де-

тельности организации, ее непреложную сущность, выходящую за рамки жизненных циклов, технологических инноваций и личностей лидеров компании.

Базовая идеология великой компании продолжает оставаться руководством к действию и источником вдохновения.

Элементами Базовой идеологии являются ключевые ценности и основное предназначение. Ключевые ценности в данном случае рассматриваются как системы руководящих принципов и норм, основное предназначение как глобальная цель, определяющая смысл существования организации. [1]

Ключевые ценности — фундаментальные нормы организации. Они остаются независимыми от изменений внешней среды.

Ключевые ценности компании "Apple":

1. Мы предлагаем изделия высшего качества.
2. Наши изделия изменяют жизнь и труд людей.
3. Наши изделия освобождают людей от тяжелой и нудной работы, делают мир более удобным для жизни.
4. Качество изделий фирмы обеспечивает уважение и преданность потребителей.
5. Мы искренне заинтересованы в разрешении затруднений у потребителя.
6. Мы не идем на компромисс с этикой ради прибыли.
7. Фирма — корпоративный гражданин сообщества.
8. Мы ставим «агрессивные» цели и заставляем себя добиваться их.
9. Работа в командах важна для успеха фирмы.
10. Мы рассчитываем на увлеченность и достижения каждого.
11. Мы поддерживаем друг друга и вместе разделяем победы и вознаграждения.
12. Мы стремимся к созданию атмосферы, в которой каждый может почувствовать ощущение приключения и радости от работы на фирме.
13. Вознаграждения должны быть моральными и денежными одновременно.
14. Отношение менеджеров к работникам имеет первостепенное значение.
15. Мы приветствует взаимодействие работника с руководителями любого уровня.
16. Работники должны иметь основания доверять мотивам и честности начальников.
17. Руководство отвечает за создание среды, в которой расцветают ценности фирмы.

Данные ключевые ценности позволяют компании отличаться от остальных, они не связаны с условиями внешней среды, а являющихся внутренней ценностью сотрудников организации. К защите окружающей среды Apple подходит столь же инновационно, как и к разработке

собственных продуктов. Чтобы уменьшить углеродный след, мы создаём новые проекты для получения солнечной энергии. Переходим на безопасные материалы, чтобы продукты и процесс их производства наносили меньше вреда природе. Защищаем используемые леса и следим за тем, чтобы они возобновлялись. И даже внедряем более тщательную вторичную переработку с использованием роботов. В своей деятельности Компания руководствуется принципами устойчивого развития и старается достичь равновесия между социально- экономическим и природно-экологическим развитием.

Основное предназначение говорит о том, зачем компания существует. Оно неизменно, однако именно оно вдохновляет компанию, стимулирует стремление к переменам. Основное предназначение должно сохраняться неизменным как минимум 100 лет. [4] Основное предназначение компании "Apple" сформулировано следующим образом: «Apple стремится предложить лучшие компьютерные технологии студентам, учителям, людям творческих профессий и потребителям всего мира посредством своих инновационных аппаратных решений, программного обеспечения и сетевых приложений.» Здесь явно прослеживается социологический аспект – принести пользу обществу.

Образ будущего компании - выступает в роли мужского начала «ян», это то, чем компания стремится стать, чего надеется достичь, что хочет создать — некая мечта, для осуществления которой требуются значительные изменения и развитие.

Данный компонент видения, образ будущего, представлен двумя частями: амбициозная цель и наглядное описание. Амбициозная цель это нечто конкретное и зримое, что компания планирует достичь в течение 10-30 лет, это некая "вершина".

В 2015 году 93% используемой Apple энергии было получено из возобновляемых источников. Но их цель — 100%. Солнечные панели мощностью 32 мегаватт, размещённые на 800 крышах, снабжают энергией помещения компании в Сингапуре. Производство в Китае начало снижать объём своих выбросов благодаря проекту по выработке солнечной энергии мощностью 170 мегаватт. А дата-центры по всему миру работают исключительно на чистой энергии и обеспечивают передачу миллиарда сообщений, ответы Siri и загрузку музыки из iTunes. [2]

Наглядное описание должно иллюстрировать какой компания будет при условии достижения этой цели, то есть оно относится ко времени, которое еще не наступило, следовательно, связано с мечтами, устремлениями. Зримость образа имеет ключевое значение, потому что только так можно сделать далекую цель наглядной и убедительной для сотрудников

Стив Возняк, бывший компаньон Джобса, настроен оптимистично относительно будущего компании Apple: «Компания будет по-прежнему процветать, — утверждает сооснователь Apple. – Джобса окружали самые

талантливые люди. И эти люди все еще в Apple. Я не думаю, что основа, ядро компании изменится в связи с уходом Стива».

Apple не лопнет, как воздушный шар, а ее акции никогда больше не будут стоить меньше 400 долларов. Может повлиять и мировой экономический кризис, но мы пока не будем сильно углубляться в прогнозирование экономической ситуации США и остальных стран. Тим Кук – превосходный лидер. С ним компания достигнет новых высот и, конечно же, капитализации в триллион долларов. [3]

Использованные источники:

1. Ансофф И. Стратегический менеджмент. - СПб.: Питер, 2009. - 342 с.
2. Официальный сайт компании «Apple» [Электронный источник] URL: <http://apple.ru> (Дата доступа 12.01.2017)
3. РИА новости. История развития компании Apple [Электронный источник] URL: <https://ria.ru/infografika/20110401/359646271.html> (Дата доступа 13.01.2017)
4. Фламгольц Э. Управление стратегическими изменениями: от теории к практике/ Фламгольц Эрик, Рэндл Ивон [пер. с англ. Н.Г. Яцюк]. – М.: Эксмо, 2012 – 320 с.

УДК 37.013.2

*Анквab М.Ф., к.пед.н.
доцент*

*кафедра иностранных языков
Абхазский государственный университет
Республика Абхазия, г. Сухум*

ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ АБХАЗСКОЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКИ

Аннотация: В работе раскрывается необходимость воспитания толерантности у детей посредством абхазской народной педагогики, внедрения ее потенциала в учебно-воспитательное пространство школы. В статье речь идет о сути и особенностях толерантного отношения к окружающим с позиции отдельно рассматриваемого этноса.

Ключевые слова: абхазская народная педагогика, этнопедагогика абхазов, этнопедагогика в школе, воспитание толерантности, толерантность.

В связи с возникновением суверенных государств, их стремлением к равноправным взаимоотношениям с другими, а также происходящими глубокими, кардинальными политическими и социально-экономическими преобразованиями в Республике Абхазия идут процессы переоценки общечеловеческих ценностей, роста национального самосознания, соответственно встает серьезная проблема воспитания толерантности у каждого гражданина полиэтничного государства. В этой связи большое теоретическое и практическое значение приобретает проблема воспитания толерантности у подрастающего поколения республики. Перед школой

встают актуальные воспитательно-образовательные задачи формирования нового поколения, социально активных членов общества, достойных продолжателей традиций предшествующих поколений, преемников духовной культуры народа и вместе с тем равноправных и свободных от всякой национальной предвзятости граждан. В условиях приобретения политической и культурной независимости, переосмысления общечеловеческого самосознания проблема воспитания толерантной личности представляется сегодня в педагогической науке как одна из важнейших и актуальных.

Толерантное самосознание можно сформировать, используя в учебно-воспитательном процессе все достояние духовного опыта народа (язык, историю, духовную и материальную культуру, религию, национальный менталитет, праздники, традиции, обычаи, устное народное творчество и т.д.), привлекая краеведческий материал, осуществляя, таким образом, один из важнейших педагогических принципов – народность воспитания. В свете этих задач перед учеными, учителями и воспитателями-практиками Республики Абхазия закономерно возникает необходимость по-новому осмыслить роль абхазской народной педагогики, краеведения, устного народного творчества, религии, национального языка и литературы, истории в практике воспитания и обучения подрастающего поколения нации.

Требование времени – возродить прогрессивные традиции абхазского народного воспитания, восстановить в своих правах педагогику этноса и поставить ее на службу обществу, обеспечивая его духовное возрождение. Соответственно задача современной школы Республики Абхазия и заключается в организации сбора, изучения, освоения, и внедрения в практику воспитания подрастающего поколения абхазской народной педагогики в целях формирования толерантности у каждого школьника как будущего гражданина демократического общества.

Естественно, важную роль в решении этой задачи играет национальная школа, которая должна закладывать основы народной жизни. Она призвана способствовать возрождению и дальнейшему развитию народного (национального) искусства, созданию фольклорных коллективов, пропагандирующих отдельные методы, формы и средства абхазской народной педагогики, участию в этнографической и фольклористической деятельности, краеведческой работе в возрождении прогрессивных сторон абхазского народного быта.

Возрождаемая сегодня национальная школа является идеалом истинно народной школы, в которой осуществляется диалектическое единство преемственной связи народной и научной педагогики. Исследованием вопроса воспитания толерантности у детей на современном этапе занимаются такие ученые как М.Б. Вахтерова [4], А.С. Еропкина [7], И.Н. Каланчина [8], А. Максименко [9] и т.д.

Как и у всего человечества, так и у абхазского народа, в процессе жизнедеятельности накопилась огромная сумма эмпирических знаний и

сведений, из которых вырастает народная педагогика. Эти сведения передавались из поколения в поколение устным путем, нашли отражение в народных обычаях, пословицах, поговорках, сказках, преданиях, и закреплены в ряде письменных источников. Особенно высоко оценены идеи абхазской народной педагогики в просветительской деятельности великого абхазского поэта и писателя Д.И. Гулиа. В своих произведениях он, так или иначе, воспевал назидательный опыт абхазского народа и считал невозможным проводить общественное воспитание без учета национальных принципов. Зачатками абхазской народной педагогики он считал народные традиции, устои, этику, а также все грани фольклора. В родной речи, по его мнению, заключена вся история народа, весь его опыт, его нравственные и эстетические идеалы и оценки, его отношение к Родине, его чаяния и надежды, в том числе его опыт и идеи воспитания. Д.И. Гулиа считал, что воспитание должно опираться на идеи и многовековой опыт абхазского народного воспитания. По его верному утверждению «только упорное следование велению старших поможет молодежи встать на истинный путь просветления» [5, с. 4].

Абхазский деятель науки Ю.Г. Аргун считал, что народная педагогика – это совокупность эмпирических сведений и знаний по вопросам воспитания [1].

Прослеживая историю абхазского народа можно с уверенностью утверждать о приверженности этноса к толерантным воззрениям, упоминания о которых можно найти в трудах К. Думаа [6], Р.М. Барцыц [2], В.А. Бигуаа [3] и др. В наше время появилась реальная возможность активно исследовать в педагогической науке этнопедагогические процессы. Расхождение между желаемым и возможным, представляемым и реальным, посильным и непосильным – характерное противоречие, которое необходимо учитывать в процессе воспитания толерантности народа Абхазии.

Анализ литературы по этнопедагогике позволяет сделать вывод об огромном неиспользованном потенциале народного опыта абхазов в современном педагогическом процессе. Оценка педагогического наследия прошлого, выяснение его отношения к абхазской народной педагогической культуре настоящего и будущего в воспитании толерантности продолжает оставаться одной из важнейших проблем педагогики.

К сожалению, следует констатировать, что вопросы воспитания толерантности у подрастающего поколения в связи с произошедшими и продолжающимися национальными конфликтами на мировом уровне и государственном масштабах остается до настоящего времени мало изученными.

Школьный возраст составляет ту основу закладывания жизненных и этнических ценностей, в число которых относят: язык, род, культура, история, устное народное творчество, обычаи, обряды, праздники, традиции, менталитет (воззрения), самобытность, психология, национальные черты

характера, родной дом и т.д. Однако следует отметить, что формирование толерантности у учащихся не происходит стихийно, необходима организация специальной работы в школе, в семье, в обществе и т.п. Возвращение к корням традиционного воспитания толерантности в детях обусловлено бытом и устоями абхазского народа – это и организуемые в далеком прошлом кунацкие – комнаты, где останавливались и принимались с почестями странники разных национальностей, происхождений и вероисповеданий; и уважительное отношение, свойственное абхазскому народу к воззрениям, традициям и обычаям других, проживающих с ним в тесном соседстве этносов; и умение сохранить собственные идеалы, не потерять свою самобытность, свою национальную уникальность.

Ориентируясь и определяясь в нашем исследовании в сущности данного феномена и пытаясь соотнести с потребностями гуманистической педагогики, особо выделили, помимо его специализирующей направленности процесс этнической самоидентификации личности как результат ее самореализации. Все перечисленные аспекты представляются возможными для внедрения в учебно-воспитательный процесс общеобразовательной школы путем целостной этнопедагогизации образования за счет средств, методов, форм абхазской народной педагогики, что позволяет существенно повысить эффективность воспитания толерантности у учащихся. Для этого необходимо создание определенных педагогических условий, при которых дети во внеурочной и внешкольной деятельности, на государственных языках, смогут изучать традиции, обычаи и культуру своего народа. Создание в педагогическом коллективе атмосферы взаимопонимания, взаимопомощи, уважения и открытости будет, безусловно, способствовать воссозданию свойственной абхазам среды миролюбия и взаимопомощи.

В теоретическом и практическом решении данной проблемы необходимо ориентироваться на единственно верное средство – абхазскую народную педагогику.

Таким образом, проведенный нами анализ позволил сделать следующие выводы:

1. Толерантность – необходимое качество современного школьника Республики Абхазия и феномен общественного бытия, принадлежащий к числу высших базовых ценностей культуры. Формирование толерантности у учащихся не происходит стихийно, необходима организация специальной работы в школе, в семье, в обществе и т.п.

2. Этнопедагогизация целостного учебно-воспитательного процесса общеобразовательной школы за счет средств, методов, форм абхазской народной педагогики позволяет существенно повысить эффективность воспитания толерантности у учащихся.

3. Воспитание толерантности школьников на основе средств абхазской народной педагогики возможно при создании определенных педагогических условий, а именно во внеурочной и внешкольной деятельности; создание в

коллективе атмосферы взаимопонимания, взаимопомощи, уважения и открытости; в воспитании толерантности в процессе обучения активно используется знание государственных языков на основе знания родного языка и культуры своего народа.

Нами исследовался глубоко личностный процесс становления индивида в осознании своего места в лоне своей нации, ее культуры, истории, языка, обычаев, обрядов, психологии, менталитете, самобытности и т.д., что в научном обороте принято называть проблемой воспитания толерантности личности учащегося, которое эффективно реализуется путем применения методов и средств абхазской народной педагогики.

Использованные источники:

1. Аргун Ю.Г. Этногенез абхазов в Ш.Д. Инал-ипа // Вторые Международные иналиповские чтения. (Сухум, 11-13 октября 2011 г.) – Сухум: Дом печати, 2016. – С. 9-13
2. Барцыц Р.М. Абхазский религиозный синкретизм в культовых комплексах и современной обрядовой практике: монография / Р.М. Барцыц. – М.: Изд-во РГТЭУ, 2009. 168 с.
3. Бигуаа В.А. Апсоара и Адыгагэ. Этнологический аспект. Литературные реминисценции
4. Вахтерова М.Б., Фабрициева Л.Н. Роль образовательных учреждений в воспитании толерантности у детей // Science Time. 2016. № 1 (25). С. 67-72.
5. Гулиа Д.И. Сочинения. Том третий. Призраки (пьеса). Переводы / Сухуми - Абгосиздат – 1952. – 360 с.
6. Думаа К. Бесславные наследники политики Сталина. *Заметки политолога // Статьи / газ. Республика Абхазия. – Ноябрь, 2008.*
7. Еропкина А.С. Этническая толерантность в образовании и воспитании // В сборнике: Этнопсихологические проблемы в современном мире. Материалы международной научно-практической конференции. Отв. ред. Е.В. Афонасенко. 2006. С. 67-70.
8. Каланчина И.Н. О толерантности, "новой этике" и нравственном воспитании // *Духовность современного образования и религия: сборник научных статей.* Алтайская государственная педагогическая академия, Министерство образования РФ. Барнаул, 2011. С. 114-118.
9. Максименко А. Мотивация учителя к воспитанию толерантности // *Нормирование и оплата труда в промышленности.* 2016. № 6. С. 50-55.

Асанова Д.А.

Ошский государственный университет

СОХРАНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РОДНОГО ЯЗЫКА И КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ МНОГОНАЦИОНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА

В статье обоснована актуальность, методология, целевые задачи и основные результаты научного осмысления проблем, связанных с сохранением и развитием государственного кыргызского и официального русского языков в Кыргызской Республике.

Ключевые слова. Родной (государственный), официальный (русский) языки, экология языка, экология культуры, поликультурность, самоидентификация, контекст, взаимодействие, полиэтничный и языковой ренессанс, культура диаспор, диалог культур, национальная память, маргинальная культура, литература метрополии, литература зарубежья.

Одной из основных проблем сохранения родного языка (экология языка, культуры нации) как хранилища традиций, культуры народа в условиях многоязычного государства является проблема школьного и вузовского образования. Только родной язык, как для кыргызоязычных, так и русскоговорящих носителей языка, является важнейшим каналом доступа к самой новейшей информации, к последним достижениям мирового образовательного пространства. С учетом большого потока миграции молодежи Кыргызстана встает важная задача гармонизации взаимоотношений государственного (кыргызского) и официального (русского) языка.

Если касаться пунктов научной методологии, то в работе использованы новейшие достижения гуманитарных (в первую очередь - филологической) наук, методологических установок академической и университетской отрасли.

В процессе решения проектных задач уточняются особенности национальной специфики родной и мировой, русской литературы как важного фактора сохранения и обогащения родного языка на возможность развития по своей магистрали, в русле исконных национальных традиций. Вот почему значимо выявление достижений национальной литературы как искусства слова в общекультурном мировом контексте и в разрезе внутринациональных контактов, что способствует выявлению **национальной самобытности** литературы и искусства слова в Кыргызской Республике. Особое внимание уделяется проблемам функционирования текстов мировой и русской классики на кыргызском языке как весомого фактора развития родного и русского, воспринимаемого языка обучающихся в различных учебных заведениях.

Одним из путей решения названной проблемы является принципиальный поворот к родному языку как мощному фактору сплочения народа Кыргызстана, решение вопросов гармонизации межязыковых, межэтнических отношений, решение проблемы соотношения родного и других языков этносов Кыргызстана может стать объединяющей силой в жизни людей государства.

Язык представляет собой форму культуры, которая воплощает в себе исторически складывающийся национальный тип жизни во всем ее многообразии. Сохранение языков многих этносов в современных условиях информатизации и глобализации – это проблема не отдельно взятого государства, а всего мира в целом. Сегодня родные языки, будучи тем стержневым элементом, на котором основывается культурная самобытность

наций, как никогда нуждаются в разносторонней поддержке. Очевидной становится угроза потери народами родных языков и этнонациональных культур, что порождает актуальную и масштабную проблему сохранения и развития родных языков.

Духовные ценности, составляющие содержание национальных культур и региональных традиций, - это родной язык, мудрые жизненные устои наших предков, способы организации труда, художественные промыслы, украшающие жизнь людей, праздники, обряды, многожанровый фольклор и многое другое.

Неслучайно на первом месте среди составляющих содержание нашего наследия стоит родной язык. Ибо родной язык является специфической формой национальной культуры, несущей информацию из глубины веков. Еще К.Д. Ушинский обращал внимание на то, что родной язык есть самая живая связь, соединяющая отжившие, живущие и будущие поколения народа в одно великое историческое целое. В языке народа сокрыты все его думы и чаяния, его характер, его стремления. И с уверенностью можно сказать, что народ, чьи дети не говорят на родном языке и не знают традиций, обычаев своих предков, не соприкасаются с художественными промыслами, обречен на постепенную духовную гибель. В этих условиях одной из важных проблем в обучении и воспитании является сохранение и развитие родных языков, культур, традиционных промыслов Кыргызстана. От знания и владения родным языком любой гражданин, специалист ничего не потеряет, наоборот, приобретает необходимый уровень грамотного общения и выполнения жизненных, служебных и коллективных потребностей. Это поможет ему лучше знать, понимать историю своего народа, его культуру и национальные ценности. Не зря великий поэт с мировым именем Расул Гамзатов сказал: «И если завтра мой язык исчезнет, То я готов сегодня умереть».

В связи с вышеизложенным, не оставляет сомнений вопрос о том, как важна разработка проблемы по сохранению и развитию родного (государственного и официального) языков, культуры народа в условиях многонационального государства с целью обеспечения вхождения этноса в мировое образовательное и культурное пространство эпохи глобализации.

Конечными результатами по завершению исследовательской работы могут стать:

- сбор и систематизация трудов ученых ведущих университетов и различных учебных и научных центров по проблеме сохранения и развития как родного кыргызского, так и официального русского языка и культуры в условиях многонационального государства;

- идеи и выводы представителей университетской науки могут быть обсуждены на научных конференциях, семинарах, использованы для дальнейшего осмысления путей сохранения и развития родного кыргызского и русского официального языков для использования в учебно-воспитательном процессе с целью формирования гармонически развитой

личности;

- полученные данные, научно-методические разработки в виде учебных пособий, коллективные монографий, конкретных исследовательских работ будут необходимы для дальнейшего научного изучения;

- результаты данного научного исследования обогатят теорию и практику филологической науки (особенно в плане изучения проблемы сохранения и развития родного кыргызского и официального русского языков и соответственно этнических культур в условиях нашего многонационального государства;

- будет исследована творческая деятельность кыргызских деятелей литературы и искусства, характеризующаяся успешным участием и яркими победами на многочисленных международных конкурсах и фестивалях, постепенным формированием рыночных отношений в сфере культуры;

- будут исследованы возрожденческие процессы традиций, этнических обычаев, видов и жанров многослойной культуры родного и русского языков народа Кыргызской Республики;

- разработаны практические рекомендации по оказанию научно-методической помощи населению по приобщению его к явлениям культуры; использованию материалов исследования в учебно-воспитательном процессе - на занятиях по манасоведению, по фольклору, кыргызской литературе, детской литературе и образцам сокровищницы всемирной литературы;

- подготовлены диссертации, монографии, научные статьи, учебные пособия по проблематике проекта, изданы учебно-методические пособия,

Реализация проекта осуществляется на основе собственного мониторинга, постоянной оценки достижений, исполнения запланированных мероприятий, их соответствия целевым индикаторам по количеству и качеству, на принципах транспарентности и гласности. Результаты проекта документируются, фотографируются и оформляются протоколно, ежемесячно и ежеквартально. Планируется проведение анализа и оценки извлеченных уроков, в том числе упущений и прогресса. Внутренний (собственный) мониторинг включает контроль, отслеживание выполнения всех запланированных мероприятий по срокам, объему и качеству, исполнение утвержденного календарного графика. Ряд мероприятий – тренинги, являющиеся платформами обсуждений, и влияние оценивается посредством анкетирования механизмов обратной связи, обмена мнениями и другими способами. Проект открыт для внешнего мониторинга, для партнеров, СМИ, наблюдателей, гражданских активистов. Итоги проекта включают подготовку программного и финансового отчета после завершения, контроль и мониторинг со стороны донора в соответствии с их процедурами.

Использованные источники:

1. Сабирова В.К., Асанова Д.А., Абытова Г.З., Бисерова А.Х., Исакова Д.К., Мамасалиева Г.Э., Эрназарова Г.Б. К вопросу перспективах изучения

концепций этноидентичности. / Теория и практика современной науки. 2016. № 7 (13). С. 255-258.

2. Абдыкадырова С.Р., Алиева Ф.Э., Исакова Д.К., Сабирова В.К., Назаркул Э., Примбердиева Г.К. Отражение темы родины в материалах информационного сайта «Нур-Москва». / Научный альманах. 2016. № 1-3 (15). С. 366-369.

3. Сабирова В.К. Социально-культурные причины возникновения литературы в диаспоре. / Экономика и социум. 2016. № 9 (28). С. 403-407.

4. Асанова Д.А., Мискичекова З.Я., Сабирова В.К., Оморкулов Б., Шадиева М.С. Мотивы лирики кыргызских поэтов в Таджикистане и Узбекистане. / В сб. Перспективы развития науки и образования. 2014. С. 16-18.

5. Сабирова В.К., Эрназарова Г.Б. Литературные взаимосвязи в публицистике кыргызского зарубежья. / Теория и практика современной науки. 2016. № 10 (16). С. 355-358.

6. Асанова Д.А., Бисерова А.Х., Мурзакметов А.К., Сабирова В.К., Абдымомунова Б.А. Народные верования кыргызов о детях-близнецах. / В сб.: Современное общество, образование и наука: в 16 частях. 2015. С. 16-19.

7. Сабирова В.К., Мамасалиева Г.Э., Эрназарова Г.Б. Тематика публицистических материалов «Московские припевы» на сайте «Нур-Москва». / Теория и практика современной науки. 2016. № 4 (10). С. 621-624.

УДК 502.55.622.692

Аскарлова Ф.Я.

*студент магистратуры 2 курса
кафедра химической технологии*

Рогозин В.И., к.техн.н.

доцент

кафедра химической технологии

Жирнов Б.С.

профессор, заведующий кафедры

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Российская Федерация, г. Салават

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ БАРЬЕР ДЛЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ НЕФТЯНОГО РАЗЛИВА НА ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов, имеющие место на объектах нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, при транспорте этих продуктов наносят ощутимый вред экосистемам, приводят к негативным экономическим и социальным последствиям. Боновые заграждения предназначены для локализации и ликвидации последствий разлива нефти, нефтепродуктов и прочих загрязняющих веществ. Проведенный анализ показал, что существующие боновые заграждения имеют ряд недостатков, такой как пропуск удерживаемой среды. Этого основного недостатка лишено предлагаемое боновое заграждение. Конструкция предлагаемого заграждения

предполагает подачу воздуха, который подается с помощью компрессора. Образовавшийся водовоздушный столб препятствует растеканию нефти и нефтепродуктов, а также позволит направить разлив к месту сбора. Благодаря своей конструкции и принципу действия, он исключает возможность пропуска, а также может служить огнестойким боновым ограждением. Кроме того, его использование улучшает биологические и органолептические свойства водного объекта за счет аэрации воздухом загрязненного нефтью слоя воды.

Ключевые слова: сбор нефти, аварийные разливы нефти и нефтепродуктов, локализация нефтяного разлива, боновые ограждения

UDC 502.55.622.692

*F.Y. Askarova - graduate student
2nd year, Department of Chemical Engineering
Ufa state petroleum technological university
Russian Federation, city Salavat*

*V.I. Rogozin Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor
Senior Lecturer at the Department of Chemical Engineering
Ufa state petroleum technological university
Russian Federation, city Salavat*

*B.S. Zhirnov - Professor at the Department of Chemical Engineering
Head of the Department of Chemical Engineering
Ufa state petroleum technological university
Russian Federation, city Salavat*

PNEUMATIC BARRIER FOR LOCALIZATION OF OIL SPILLS ON WATER SURFACE

Accidental spills of oil and oil products, which take place in the oil and petrochemical industry facilities in while the transporting these products cause considerable damage to ecosystems, leading to negative economic and social consequences. Booms are designed for localization and liquidation of consequences of the oil spill, oil products and other pollutants. The analysis showed that the existing booms have a number of drawbacks, such as leaking of the confined environment. There boom is deprived of dysfunction. The design of the proposed fence is to use air supply, which is fed by a compressor. The resulting water-air column prevents the spreading of oil and oil products, as well as it will send spill to collection site. Due to its design and operating principle, it eliminates the possibility of leakage and may also serve as a fireproof a boom. In addition it improves the use of biological and organoleptic properties of the water body by aerating the contaminated oil water layer.

Keywords: collect oil, localization of oil spill, spills of oil and oil products, booms

Предотвращение загрязнения природной среды нефтью и продуктами её переработки - одна из сложных и многоплановых проблем охраны

природной среды. Ни один другой загрязнитель, как бы опасен он ни был, не может сравниться с нефтью по широте распространения, числу источников загрязнения, величине нагрузок на все компоненты природной среды.

В нефтегазовой промышленности загрязнение водных объектов и почвогрунтов происходит при транспортировке нефти и нефтепродуктов, нарушении обваловок шламовых амбаров, паводках и подтоплении территории предприятия в период интенсивного снеготаяния, при несоблюдении правил хранения нефти и горюче-смазочных материалов в резервуарах (утечки) и неграмотном использовании углеводородного сырья. По этим причинам происходит неконтролируемое поступление нефти в объекты природной среды.

На территории нефтегазового комплекса разрушительному воздействию подвержены практически все компоненты ландшафтов, растительный и животный мир. Уже возникли опасные преобразования, которые могут стать необратимыми [1]. Масштабы распространения и эволюция поведения нефтяного разлива на водном объекте зависят от состава нефти, скорости течения воды, силы ветра, температуры, солнечной радиации и т.п. Попавшая в водную среду нефть может расплываться, испаряться, растворяться, эмульгировать, оседать на дно или налипать на береговую растительность.

Мировой опыт эксплуатации нефтяных месторождений показывает, что аварийные разливы нефти загрязняют поверхностные и подземные воды (20%), атмосферу (65% от испарения), почву (15%). Половина нефтяной органики из атмосферы оседает обратно на почву [2]. Водные экосистемы, как известно, являются нижним уровнем в геохимическом ландшафте, представляют собой область сноса и поэтому наиболее уязвимы к химическому загрязнению.

Основными средствами для локализации и предотвращения дальнейшего распространения разлитой нефти по поверхности воды являются передвижные и стационарные заграждения, барьеры из сорбентов, струи воды и воздуха, химические барьеры и др. Основными функциями боновых заграждений (БЗ) являются: предотвращение растекания нефти на водной поверхности, увеличение концентрации нефти для облегчения цикла уборки и отвод её от наиболее уязвимых районов.

Принцип действия плавучего бонового заграждения, получившего наибольшее распространение на практике, заключается в создании механического барьера, препятствующего произвольному горизонтальному перемещению верхнего слоя воды с нефтяной пленкой. При этом удерживающая способность заграждения определяется осадкой, углом установки его к потоку и скоростью течения на поверхностном слое потока.

Гидравлическими исследованиями установлено, что отдельное течение нефтеводной системы возможно лишь при низких скоростях потока $w < 0,2$ м/с и определенных углах установки бонового заграждения к потоку. При $w = 0,5-2,5$ м/с в большинстве рек возникают турбулентные пульсации в

потоке и глобулы, заторможенные загрязнением слоя нефти при достижении определенной толщины, начинают отрываться от общей массы и проскакивать («подныривать») под заграждение. Максимальная скорость течения, при которой сохраняется раздельное течение фаз и полностью отсутствует «нырковый» эффект рассчитывается из выражения (1) [3].

$$\omega_{\max} = 3 \cdot \sqrt[4]{\Delta P \cdot B \cdot g / \rho_n}, \quad (1)$$

где ΔP – статическое давление на глубине нижней кромки эрана; B – поверхностное натяжение на границе раздела фаз нефть-вода; g – ускорение свободного падения; ρ_n – плотность нефти.

В свете постановления Правительства РФ от 21 августа 2000 года «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» такие работы должны выполняться быстро и эффективно. Однако, несмотря на наличие большого количества значимых работ, на сегодня нет научно обоснованных технических Средств локализации разливов нефти на водной поверхности.

Нами проведены теоретические, лабораторные и стендовые исследования поведения пленки нефти на водной поверхности. Результаты этих исследований легли в основу разработки бонового заграждения аэродинамического принципа действия [4, 5]. Установлено, что образующийся на границе пленки нефти при истечении струй воздуха из затопленных отверстий, водовоздушный вал позволяет локализовать и отклонять плавающую нефть к нефтесборным устройствам, как на спокойной водной поверхности, так и при наличии течения.

Принцип действия пневматического барьера заключается в следующем. В установленный в толще воды перфорированный трубопровод подается сжатый воздух. Выделяющиеся пузырьки воздуха, выходя из сопел, устремляются вверх, увлекая за собой частицы воды, которые создают восходящий поток, образующий на поверхности стоячую волну. В результате в толще воды над трубой возникает восходящий воздушно-водный барьер.

В зависимости от интенсивности подачи воздуха, на вершине барьера образуется устойчивый вал высотой до 10-15 см со сбегаящим в обе стороны от вершины поверхностным потоком воды. Для того, чтобы получить непрерывный водовоздушный бугор на поверхности воды, необходимо правильно подобрать расстояние между отверстиями в трубе, их диаметр и глубину залегания генератора пузырьков. Заграждение схематически показано на рис. 1.

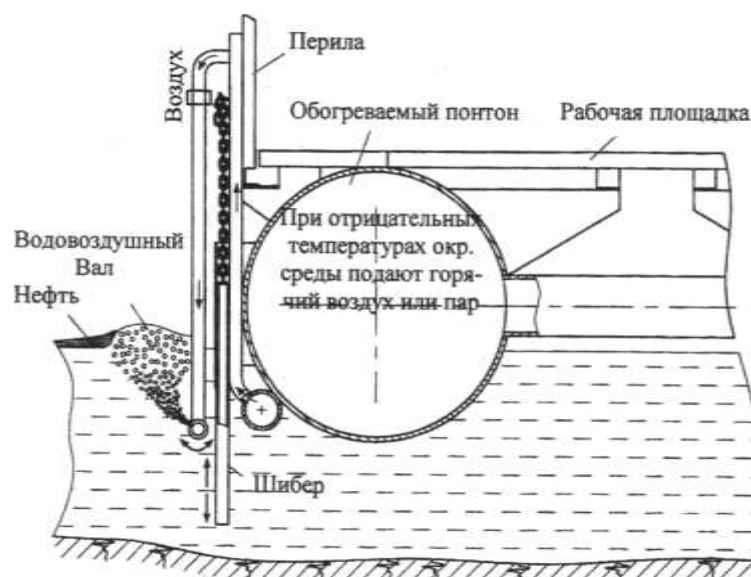


Рисунок 1 - Схема работы бонового заграждения

Расчет скорости истечения и расхода воздуха из отверстий при постоянных начальных параметрах находили по уравнениям термодинамики в дозвуковой области при $\beta = P_2/P_1 > \beta_{кр} = 0,528$ [6], где P_1 - абсолютное давление перед отверстием; P_2 - то же на выходе из отверстия. Результаты расчетов приведены в таблице. Здесь же приведены расчеты протяженности зоны взаимодействия скоростной струи с жидкостью (дальнобойность).

Таблица - Показатели расчета истечения воздуха из отверстий БЗ диаметром 5 мм

Давление в генераторе пузырьков, кгс/см ²	Глубина погружения, м	Скорость истечения газа, м/с	Дальнобойность струи, м	Общий массовый расход, кг/мин	Давление газа на выходе из компрессора, кгс/см ²
1,8	1,0	193	0,73	192	1,84
2,0	1,0	211	0,78	222	2,04
2,2	1,0	310	0,07	251	2,25
1,8	0,5	202	0,74	195	1,84
2,0	0,5	310	0,95	228	2,05
2,2	0,5	310	0,97	251	2,25

* Расход воздуха на 1 пог.м барьера составляет 0,278-0,363 м³/мин

Дальнобойность струи L определяли из известных соотношений [7]:

$$\frac{L}{d} = 22,75 \cdot Ar^{0,25};$$

$$Ar = \frac{\rho_g \cdot w^2}{(\rho_j - \rho_g) \cdot g \cdot d},$$

где d - диаметр отверстия; ρ_g и ρ_j - плотность газа и жидкости; g - ускорение, свободного падения; w - скорость струи газа. Ar -

модифицированный критерий Архимеда.

Расчеты параметров бонового заграждения в таблице ориентированы на промышленный образец длиной 100 м из 10 секций по 40 отверстий в каждой секции. Давление газа в коллекторе генератора пузырьков 2,2 кгс/см². При этом расход газа находится в пределах, рекомендованных для пневматических бонов для многих нефтяных портов при слабых приливных течениях (до 0,5 м/с) и составляет 0,19 - 0,50 м³/мин в расчете на 1 погонный м барьера при глубине расположения ПБ 3,7 м.

Для оценки величины характерной высоты водяного вала получено выражение:

$$\Delta h = \frac{h_0 \cdot Q}{2 \cdot l \cdot v - Q},$$

где h_0 - глубина формирования пузырькового восходящего потока, Q - объемный расход подачи воздуха, l - ширина основания водовоздушного вала, v - скорость всплытия пузырьков.

На рисунке 2 приведена расчетная высота водовоздушного вала Δh в зависимости от объемного расхода газа и скорости водотока.

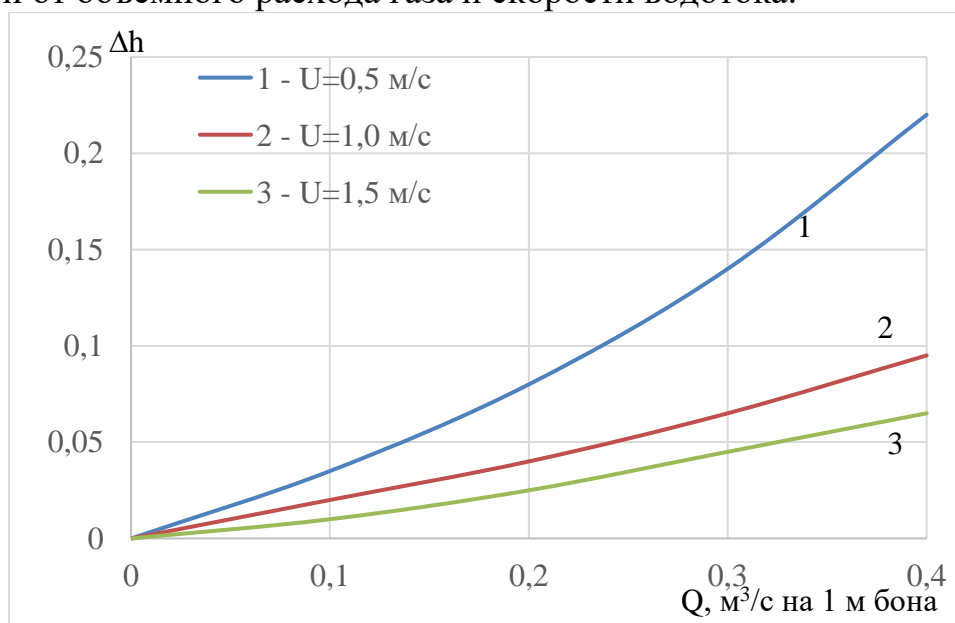


Рисунок 2 – Зависимость высоты водовоздушного вала от объемного расхода газа на единицу длины заграждения при различных скоростях течения водного объекта

Приведенные исследования показывают, что предлагаемое боновое заграждение лишено большинства недостатков обычных боновых заграждений, (прежде всего «ныркового» эффекта). Оно может использоваться как в стоячей воде, так и на водотоке, а также на мелководье.

К преимуществам данного заграждения относятся: вынос на поверхность притопленной и эмульгированной нефти, в зимних условиях оно может устанавливаться в майнах с подачей горячего воздуха из турбокомпрессора, служить огнестойким боновым заграждением.

Его использование улучшает биологические и органолептические

свойства водного объекта за счет аэрации воздухом загрязненного нефтью слоя воды. При необходимости боновое заграждение может выполнять функции традиционного, см. рис 1.

Пневматическое боновое заграждение прошли промысловые испытания и рекомендовано к применению в ОАО «Транснефть».

Использованные источники:

1. Седых В.Н. Экологические проблемы и пути их решения//<http://best-referat.ru/referat> - 7327 Ltml, 01.09. 2013.
2. Петров А.А. Малогабаритный шагающий болотоход для устранения нефтяных загрязнений на болотах // [http : // www.oilspill. ru / tech, boloto. php](http://www.oilspill.ru/tech/boloto.php). 15.06.2006.
3. Хасанов И.Ю., Габитов Г.Х., Волочков Н.С. и др. Проблемы экологической безопасности при добыче и транспорте нефти и пути их решения// Нефтяное хозяйство, 2003. - № 9. - С. 112-115.
4. Габдуллин А.М., Мингулов Ш.Г., Бадретдинов Р.Г. и др. Теоретические аспекты локализации нефтяного загрязнения на поверхности воды затопленными газовыми струями// Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов, - Уфа, 2004, - Вып. 63. - С. 243-264.
5. Хасанов И.Ю., Рогозин В.И., Бадретдинов Р.Г. Решение по локализации нефтяного пятна на водной поверхности // Энергоэффективность. Проблемы и решения: Материалы форума научн. техн.конф. - Уфа, 2010. - С. 257-261
6. Дрыжаков Е.В., Исаев С.И., Корнейчук Н.К. и др. Справочник задач по технической термодинамике и теплопередаче. - М.: Высшая школа, 1968. - 373 с.
7. Найденок В.Л., Беленький Д.М., Пионтковская Н.С. и др. (НАН Украины). Исследования взаимодействия скоростной газовой струи с расплавом // Процессы литья, 2010. - № 1. - С. 3-6.

Аскарьянц В.П.

доцент

кафедра Нормальная физиология

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЛАДШЕКУРСНИКОВ

Аннотация. *Адаптация студентов к вузовской жизни занимает 1-1.5 года. За это время у многих изменяется качество жизни – хроническое недосыпание, неправильное питание и стрессы из-за учебы сказываются на их здоровье, и становятся причиной появления не самых лучших привычек. Широкая пропаганда ЗОЖ в вузе сегодня является не пожеланием, а острой необходимостью развить и сохранить здоровье молодежи.*

Ключевые слова. *Молодое поколение, ЗОЖ, здоровье, образ жизни, распорядок дня, культура питания, студенты.*

Askaryants Vera Petrovna
Tashkent Pediatric Medical Institute
Associate Professor of Department of Normal Physiology
STUDY LIFE STUDENTS FRESHMAN

Abstract. *Adaptation of students to university life takes 1-1.5 years. During this time many changes the quality of life - chronic lack of sleep, poor diet and stress due to studies affect their health, and are not the cause of the best habits. Broad promotion of healthy lifestyles in the university today is not a wish, and the urgent need to develop and maintain the health of young people.*

Keywords. *The younger generation, healthy lifestyle, health, lifestyle, daily routine, food culture, students.*

Здоровье нации, и, особенно, молодого поколения - ценнейший клад любого государства. В 21 веке сохранение здоровья – одна из самых актуальных проблем человечества. Обусловленная продуктами цивилизации - компьютеры, планшеты, автомобили - гиподинамия уже давно является нормой жизни. Плохая экология, фастфуды, неправильный режим дня усугубляет состояние здоровья населения. В условиях рынка задвигается культура правильного питания, всевозможные чипсы, редбулы, кириешки, чупа-чупсы составляют большую часть рациона питания молодежи, начиная с детского сада. Однако, на “загнивающим” Западе, который является, в основном, вдохновителем и поставщиком не только полезных, но и опасных технологий питания, давно пропагандируют здоровый образ жизни населения, и, достигли в этом больших успехов.

Сохранение и развитие здоровья молодого поколения является задачей не только государства, но и общественности. Студенты-медики, по сравнению со своими сверстниками, являются более информированными в области сохранения здоровья, но как показывают исследования, их образ жизни мало отличается от студентов других вузов. Мы поставили цель изучить образ жизни, распорядок дня, культуру питания студентов младших курсов медицинского (Ташкентского педиатрического) института. Известно, что молодые люди, начиная учебу в институте, испытывают определенный стресс, который сказывается на их образе жизни и здоровье. Адаптация студентов к учебной деятельности в вузе происходит в течение 1-1,5 лет. Мы выделили группы студентов 2 курса педиатрического и медико-педагогического факультетов. Общее число студентов – 102. Исследование проводили сами студенты под руководством преподавателей кафедры Нормальная физиология. Была разработана анкета, в которую вошли следующие вопросы: ваше отношение к здоровью; как вы понимаете понятие ЗОЖ; каковы, по-вашему, факторы риска потери здоровья; как вы поддерживаете свое физическое здоровье; что может повлиять на изменение вашего образа жизни; переживаете ли вы по поводу неправильного образа жизни; сколько часов в сутки вы спите; сколько раз в день вы едите; какие блюда вы употребляете; делаете ли вы зарядку по утрам; занимаетесь ли вы каким-либо спортом; курите ли вы; как часто употребляете спиртные или

энергетические напитки; как часто вы ходите на дискотеки и не спите по ночам; имеете ли вы пропуска по физкультуре; как вы проводите свое свободное время; как вы считаете достаточно ли проводится мероприятий для пропаганды ЗОЖ в городе, институте; считаете ли вы, что здоровье – самая главная ценность в жизни.

В начале исследования студентам-исследователям были предложены материалы (нормативные документы по теме, статьи и видеоролики на тему ЗОЖ), был проведен семинар на тему «Организм и внешняя среда. Адаптация». Были заслушаны доклады, подготовленные студентами: «Здоровье – главное богатство человека»; «Здоровый образ жизни – это круто!»; «Физкультура – залог здоровья».

Результаты исследования. Общий анализ результатов анкетирования показал, что большая часть студентов (74,6%) все еще не могут привыкнуть к учебной деятельности в институте, из-за этого им трудно вести правильный образ жизни, они не высыпаются, едят на ходу и испытывают трудности в учебе. Понятия ЗОЖ для многих студентов является чисто теоретическим, над значением здоровья в их жизни они не задумываются. Студенты жалуются на засилье общественных дисциплин, которые, на их взгляд, надо значительно уменьшить. Студенты, как они сами описывают свою жизнь, озабочены своевременной сдачей опросов, конспектов и самостоятельных работ, для всего остального «не остается времени» (65,2%). Таким образом учеба – главный вид жизнедеятельности студентов. По поводу фактора риска потерять здоровье считают учебу (48%); недосыпание (31%); неполноценный обед(13%); отсутствие спорта в их жизни (4%); курение (2%). Свое физическое состояние поддерживают физкультурой (тренажерный зал, фитнес, шейпинг)- 21,6%; никак не поддерживают - 66,3%; время от времени занимаются указанными видами – 12%. Что может повлиять на ваш образ жизни: если оценки не будут влиять на стипендию – 37%; еще один выходной день (суббота) – 26%; свободное посещение лекций – 16,4%; свободные денежные средства, чтобы ездить на такси – 7%; поменьше домашних заданий – 13,6; Сколько часов вы спите – 9 часов – 11 %; 8 часов – 22%; 7 часов – 34%; 6 часов – 33%; сколько раз в день вы едите: 5 раз – 34, 7%; 4 раза – 47,3%; 3 раза -18%. Какие блюда вы употребляете: фастфуды, кола – 64%; горячие обеды -15%; булочки, пирожки, напитки – 21%. Делаете ли вы зарядку по утрам: не делают – 84%; делаю иногда – 7,8%; делаю всегда – 8,2%. Занимаетесь ли вы каким-либо спортом: да – 3%; нет – 78%; иногда – 19%. Курите ли вы: да – 5,4%; нет – 74,8%; иногда – 19,8%. Как часто употребляете спиртные или энергетические напитки: спиртные редко – 74%; спиртные часто – 1,6%; спиртные никогда – 24,4%.; энергонапитки часто – 67%; энергонапитки редко – 30%; энергонапитки никогда – 3%. Как часто вы ходите на дискотеки и не спите по ночам: часто – 3%; редко - 35%; никогда- 62% Имеете ли вы пропуска по физкультуре: да – 81%; нет -19%. Как вы проводите свое свободное время: с друзьями – 46%; сплю- 29%; хожу в кино, в кафе, шопинг– 22%; читаю – 1,5%; сижу дома -

1,5%. Как вы считаете достаточно ли проводится мероприятий для пропаганды ЗОЖ в городе, институте: нет – 96%; да – 4%. Считаете ли вы, что здоровье – самая главная ценность в жизни: да – 89%; отчасти – 8%; нет – 3%.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что студенты младших курсов испытывают постоянный дискомфорт, связанный с учебой. Их образ жизни говорит о том, что они пока не могут правильно организовать свою жизнь и распорядок дня, который бы отвечал санитарно-гигиеническим нормам. Постоянное недосыпание (67%), неправильное питание (64%) -фастфуды, кола, энергонапитки- (67%), пропуски занятий физкультуры (81%); невыполнение зарядки (84%), отсутствие спорта (78%) и т.д. вопиют о хаотичном и неорганизованном образе жизни студентов-медиков. Сами студенты говорят о недостаточной пропаганде ЗОЖ в городе и институте.

После подведения результатов анкетирования для респондентов была прочитана лекция на тему: «Основные элементы здорового образа жизни» и организован диспут по теме.

Использованные источники:

1. Баранов В. М. Адаптационные возможности организма как показатель здоровья / В. М. Баранов, Р. М. Баевский // Экология человека. 2004. -Прил. 4. - С. 28-32.
2. Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие для! студентов сред. проф. Образования.М, 2003. - 351 с.
3. Грошева Т. Н. Состояние здоровья студентов в медицинском институте. Здравоохранение Рос. Федерации. 1988. -№ 1.-С. 32.
4. Квасов С. Е. Факторы образа жизни и здоровья студентов за период их обучения в вузе / С. Е. Квасов, Д. А. Изуткин // Сов. здравоохранение. 1990. - № 10.-С. 26-30.
5. Ткаченко Б.И. Нормальная физиология человека. <http://www.webmedinfo.ru/normalnaya-fiziologiya-cheloveka-tkachenko-b-i.html>

УДК 004.09

*Атрахименок Я.М.
студент магистратуры 2 курса
институт инженерных технологий и естественных наук
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»
Россия, г. Белгород*

ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ АЛГОРИТМОВ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Анотация. В данной статье рассмотрены алгоритмы определения надежности тестовых заданий, распределения обучающихся по группам уровней сложности, построения процесса адаптивного тестирования.

Ключевые слова: средства обучения, электронное обучение,

Annotation. This article describes the algorithms for determining the reliability of the test tasks, the distribution of students by groups of levels of complexity, the process of construction of adaptive testing.

Keywords: learning tools, e-learning, adaptive learning technology

Множество технологий реализации индивидуально-ориентированного подхода к обучению подразумевают так же наличие соответствующего алгоритмического обеспечения. Главными вопросами при организации индивидуальных образовательных траекторий являются: определение подхода к реализации индивидуальной модели обучаемого, а также организация контрольных мероприятий по проверке знаний. Одной из методологических основ построения модели обучаемого, является модель Раша, связывающая успеваемость обучающегося с уровнем его подготовленности и трудностью задания. Помимо построения индивидуального графика успеваемости обучающегося, в ней подробно описываются способы определения того, насколько низкую или высокую дифференцирующую способность имеет каждый тест, что необходимо для объективности оценки знаний обучающихся и разделения их на различные группы успеваемости. Для расчета дифференцирующей способности теста учитываются такие характеристики, как валидность и надежность, которые рассматривает Item Response Theory.

Как правило, расчет латентных переменных, обязательно предусматривает участие не менее сотни испытуемых, при этом, в итоге испытаний и корректировок теста, число заданий в нем должно составить около 40-60. Наиболее устоявшимся и известным методом расчета надежности тестовых заданий является расчет при помощи построения матриц и вычисления коэффициента корреляции, что подробно рассматривается в работах Атанова «Обучение и искусственный интеллект, или основы современной дидактики».

С годами приемы расчета надежности теста совершенствуются и включают в себя все новые и новые критерии. Если раньше система образования дифференцировала такие понятия, как знания, умения, навыки, то теперь эти три составляющие интегрируются в единое понятие – компетенция. Понятно, что на тестировании обучающийся должен продемонстрировать все три компонента. Отсюда возникает важность валидности тестовых заданий, причем как функциональной, так и содержательной.

Тесты становятся более адаптивно направленными за счет разделения на уровни сложности. Кроме того, контроль усвоения знаний осуществляется при помощи не одного, а ряда тематических, поэтапных тестов. Согласно новым технологиям построения теста, контрольная оценка напрямую зависит от уровня сложности выполненных тестовых заданий.

Валидность и надежность тестов могут быть использованы для построения индивидуальных маршрутов обучения каждого из пользователей (обучающихся) системы тестирования.

Для понимания процесса расчета описанных показателей, рассмотрим пример алгоритма проверки надежности контрольных заданий Шана М.А., основанный на методе корреляции (см. рисунок 1.1):

1) Ввод n (количество испытуемых), m (количество тестовых заданий), A (матрица результатов тестирования), B (матрица эталонных значений).

2) Делим тест на равные части (X и Y),

3) Для каждого очередного задания группы X определяем число тестированных, которые дали правильный ответ на текущее j -ое задание и затем находим их средний балл x_j .

4) То же самое для заданий группы Y .

5) Находим коэффициент корреляции X и Y : по формуле:

$$r_{XY} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n x_i)^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n y_i)^2}}$$

6) Находим надежность r рассматриваемого теста, используя формулу Спирмена-Брауна:

$$r = \frac{2r_{XY}}{1 + r_{XY}}$$

7) Вывод результатов.

8) Конец алгоритма.

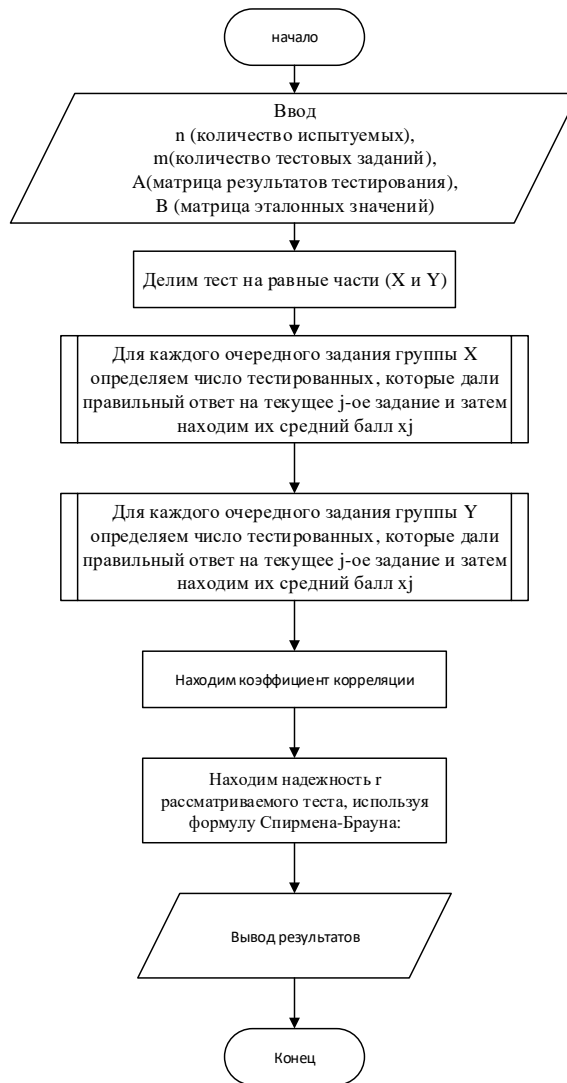


Рисунок 1 – Алгоритм расчета надежности теста

При построении индивидуальной модели обучаемого и организации адаптивного тестирования, необходимо определение текущего уровня подготовки обучаемого. Рассмотрим пример алгоритма, предназначенного для разбиения обучающихся на группы по уровням подготовки, где величина x – норма для тестовых результатов и величина k – масштабный коэффициент.

- 1) Ввод данных: n, m, A, k .
- 2) Для каждого из тестированных определяем его суммарный балл:

$$b_i = \sum_{j=1}^m a_{ij}$$

3) Разбиваем рассматриваемую выборку тестированных на 3 группы. В первую группу попадают с высокими баллами: суммарный балл для попадающих в эту группу не ниже значения выражения

$$\min\{b_i\} + k(\max\{b_i\} - b_i)$$

- 4) В третью группу попадают с низкими баллами – не выше значения

выражения

$$\min\{b_i\} + (1 - k)(\max\{b_i\} - b_i)$$

5) Во вторую группу попадают все остальные (со средними баллами).

6) Выдача результатов: количество и состав попавших в каждую группу.

7) Конец алгоритма.

Работа индивидуально-ориентированных систем обучения предусматривает еще множество других алгоритмических решений, направленных, как на автоматизацию уже рассмотренных элементов системы, так и ряда других: формирование учебного контента, работа адаптивной навигации, поддержка решения задач, учет психологических особенностей обучаемого (темперамент, уровень восприятия, тип мышления) и т.д. Приведенные примеры касались определения надежности тестовых заданий, распределения обучающихся по группам уровней сложности, построения процесса адаптивного тестирования

Использованные источники:

1. Зайцева Л.В. Адаптация в компьютерных системах на базе структуризации объектов обучения [Текст]/ Л.В. Зайцева, Е.Е. Буль // Educational Technology & Society – 2006 – Vol.9(1).– P. 1-6.
2. Разыграева, В.А. Автоматизация процесса адаптивного электронного обучения [Текст]/В.А. Разыграева, А.В. Лямин// Труды XVIII Всероссийской научно-методической конференции «Телематика'2011» г.Санкт-Петербург, 2011 г. – С Пб: СПбГУ ИТМО, 2010. – Т.1. – С. 168-169.
3. Брусиловский, П.Л. Адаптивные обучающие системы в World Wide Web: обзор имеющихся в распоряжении технологий //Авт.пер.на сайте <http://ifets.ieee.org/russian/depository/WWWITS.html>

Бабаджанова Ф.А.

ассистент

кафедра Нормальная физиология

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

Аннотация. Современное преподавание должно иметь инновационный характер. Инновационность в высшем образовании, в первую очередь, связана с личностью преподавателя. Для успешной профессиональной деятельности преподавателю вуза необходимо построить обучение так, «чтобы учебная работа и учение протекали естественно и с необходимостью создавали такие условия и, как их результат, такие действия учащихся, вследствие которых они не смогут не научиться».

Ключевые слова. Преподаватель, студент, инновационность, высшее образование, учебная и исследовательская деятельность.

*Babadjanova Feruza Abdumalikovna
Tashkent Pediatric Medical Institute
assistant, Department of Normal Physiology*

INNOVATION UNIVERSITY LECTURER

***Annotation.** Modern teaching must be innovative. Innovation in higher education, primarily linked to the teacher's personality. For a successful career university teacher training is necessary to build such a way "to study the work and teaching of flowed naturally and with the need to create such conditions and, as a result of such actions of the students, so that they can not not learn."*

***Keywords.** Teacher, student, innovation, higher education, training and research activities.*

В последние годы система образования во всем мире претерпевает качественные изменения. Они связаны с информационными технологиями, глобализацией, массовым характером образования и его непрерывностью как нового качества, значимостью как для индивида, так и для общественных ожиданий и норм, ориентацией на активное освоение человеком способов познавательной деятельности, с ориентацией обучения на личность учащегося, обеспечением возможностей его самораскрытия[3]. Инновации в высшем образовании подразумевают не только и не столько новые методы, подходы и формы обучения, сколько изменения в образе деятельности, стиле мышления. и образовательной деятельности, которая стимулирует вносить инновационные изменения в существующую культуру, социальную среду. Такой тип обучения (и образования) помимо поддержания существующих традиций стимулирует активный отклик на возникающие как перед отдельным человеком, так и перед обществом проблемные ситуации.[3] Инновационность в высшем образовании, в первую очередь, связана с личностью преподавателя. Характер профессиональной жизнедеятельности преподавателя высшей школы, обуславливающий саму возможность таких глубинных изменений отечественного высшего образования, определяется характером и качеством его собственного образования. Последнее же должно обеспечивать развитие профессионала, способного продуктивно участвовать в прогрессивных цивилизационных процессах, обозначенных вектором устойчивого развития[5]. Как должна измениться профессиональная деятельность преподавателя, чтобы быть готовым внедрять и осуществлять педагогические и исследовательские методы обучения?

Многие специалисты в сфере компетентностей, в частности Крис Аргирис, утверждают, что сегодня даже самые способные люди работают неэффективно, особенно в команде. На наш взгляд, это связано не только с неразвитостью метанавыков, но также с тем, что поглощенные повседневной работой люди, не замечая перемен, нередко попадают в плен поведенческих шаблонов, стереотипов, которыми успешно пользовались в прошлом, и не осознают того, что эти стереотипы и шаблоны не эффективны в новых, быстро меняющихся условиях. Специалисты отмечают, что причины

смятения, доминирующего в наше время в массовом сознании, во многом связаны с тем, что мы пытаемся выполнять сегодняшнюю работу при помощи вчерашних инструментов. [4].

Действительно, чтобы кардинально изменить подходы в обучении, прежде всего, необходимо добиться изменений в сознании педагогов. Мы все как прежде, обучаем по-старинке, т.е. все объясняем, «разжевываем», а потом спрашиваем то, что рассказали. За рубежом, в частности в Америке, методы проектов, кейсов и других технологий уже в 70-80-х годах XX века активно использовали в школах, мы же только пытаемся органично внедрить новые методы и формы обучения. Причин несколько – страх преподавателя «не успеть» пройти весь материал, отсутствие гибких программ, которые бы способствовали переходу от объяснения к исследованию, большие по количеству группы, где априори нельзя применять новые методы, отсутствие хорошей методической литературы и т.д. Мы никак не можем переложить академический материал на практические исследования, иначе говоря, объясняя теорию не учим практике. Проблемное обучение, которое считается самым эффективным предполагает на каждом занятии решение каких-либо проблем с помощью преподавателя или под его руководством. Бесконечный поиск, раздумья, споры и дебаты – вот чем должны заниматься студенты на практическом, да и на лекционном занятии. В начальной школе, в Швейцарии, дети сами пытаются изучать дроби, учитель их только направляет, но не объясняет, они сами учатся друг у друга, и это поощряется. Еще Джон Дьюи сформулировал идею опоры обучения на непосредственный опыт и интерес учащихся: обучение строится так, «чтобы учебная работа и учение протекали естественно и с необходимостью создавали такие условия и, как их результат, такие действия учащихся, вследствие которых они не смогут не научиться. Ум ребенка будет сосредоточен не на учебе или учении. Он направлен на делание того, что требует ситуация, тогда как обучение является результатом. Методом учителя, с другой стороны, становится отыскание условий, которые пробуждают самообразовательную активность, или учение, и такое взаимодействие с учащимися, при котором учение становится следствием этой активности» [6]. В английских, т.н. «новых школах» существуют принципы, которые должны соблюдать все учителя: Обстановка в классе положительная, безопасная и гостеприимная, основанная на взаимном уважении, что позволяет каждому ученику процветать. Обучающиеся цели ясны. Критерии успеха являются общими и понятны учениками. Задачи содействия деятельности ученика и участия в их обучении, и предназначены для развития понимания, способствовать развитию мышления и развивать независимость. Ключевые навыки и нравственные ценности развиваются, насколько это возможно. Потребности лиц удовлетворяются за счет эффективной дифференциации. Все ученики включены и поощряются к участию в занятиях. Обучение рассматривается во время и в конце фазы обучения, чтобы гарантировать, что прогресс и

успех признаются. Оценка и обратная связь обеспечивают учеников четким пониманием того, где они и что им нужно сделать, чтобы добиться дальнейшего прогресса. Школьники активно участвуют в оценке их собственной работы и других. Маркировка обеспечивает обратную связь, которая определяет достижение и обеспечивает цели для последующих шагов. Прогресс, достижение и последующие шаги для обучения эффективно доведены до сведения родителей. Кроме этого учеников просят разработать, представить, и успешно защитить проект в течение учебного года, который включает в себя один или несколько элементов их цифрового обучения [1].

Задача современного педагога разработать свои и студентов действия, которые позволят создать условия для учебно-исследовательской деятельности в учебном процессе. Для развития исследовательской, творческой, познавательной деятельности учителю нужно искать способы создания особой, побуждающей к творчеству обстановки учебного процесса. [3]. Прежде всего – это доброжелательность преподавателя. Нам надо убедить студентов, что мы хотим помочь раскрыть их потенциал, они должны верить нам. Второе – сразу объявить об оценках (на самом деле, на наш взгляд, это самый сильный сдерживающий фактор), вернее об отсутствии их. Таким образом, исчезнет некий страх, по поводу «я не знаю ответ, тему и т.д.», студенты будут раскрепощены. Третье – постепенно приучать мыслить, рассуждать, философствовать, фантазировать сначала на отвлеченные темы, затем плавно переходить к теме предмета. По мысли сторонников исследовательского обучения, учебный процесс в идеале должен моделировать процесс научного исследования, поиска новых знаний. Распространенным в зарубежной педагогике сейчас является следующее понимание исследовательского обучения. Это обучение, в котором учащийся ставится в ситуацию, когда он сам овладевает понятиями и подходом к решению проблем в процессе познания, в большей или меньшей степени организованного (направляемого) учителем [3]. Еще одна проблема с которой сталкиваются преподаватели – это учебные проблемы, над которыми можно работать. Опыт учащихся нередко представляется им слишком ограниченным для того, чтобы служить отправным пунктом при постановке задач учебного исследования. Однако требование опоры на опыт слишком значимо, чтобы им можно было пренебречь ради самого по себе «содержания предмета». Одна из характерных тенденций зарубежных разработок в русле исследовательского обучения — изучение проблем, связанных с жизненными потребностями и интересами учащихся [3]. То есть задача преподавателя задуматься и подготовить перечень проблем, которые будут актуальны для студентов, а со временем (когда студенты будут иметь опыт решения таких задач) перейти к проблемам по содержанию предмета. Здесь широко можно использовать ролевые и деловые игры, проведение анкетирования или тестирования самими студентами с постановкой целей и выполнением задач. Так, например, по нормальной физиологии, обсуждая

возможности организма и его адаптации к внешней среде, предложить студентам изучить образ жизни таких же студентов-медиков в других странах, сравнить их с такими же показателями по нашей стране; изучая тему стресса и его влияния на организм человека можно поставить мини-спектакль и т.д.

Приведем критерии значимости учебных проблем: 1. Проблемы должны соответствовать потребностям и интересам данной (конкретной) группы учащихся. 2. Учащиеся должны принимать участие в отборе учебных проблем и в разработке плана действий и способов их решения. 3. Выбранная проблема должна допускать выбор способов решения, активизируя тем самым механизмы принятия решения. 4. Выбранная проблема должна быть достаточно обычной и повторяющейся, чтобы оправдать усилия группы учащихся. 5. Учебные проблемы должны быть достаточно серьезными, чтобы гарантировать заинтересованность всего класса. Наиболее важные проблемы- это те, которые облегчают понимание вопросов, представляющих интерес для всех. 6. Проблемы должны отвечать возрастным особенностям учащихся. 7. При выборе проблем важно учитывать наличие необходимых материалов. 8. Проблемы, которые учащиеся считают настоящими, обычно выходят за рамки одного предмета. [3].

Использованные источники:

1. Академическая хартия Abbotsholme/
<https://translate.google.com/translate?depth=1&hl=ru&prev=search&rurl=translate.google.com&sl=en&u=http://www.abbotsholme.co.uk/>
2. Акрамова Л.Ю. Развитие творческого мышления у студентов в процессе обучения. //Международный журнал. “Теория и практика современной науки” Выпуск № 5(11). Саратов, 2016.
3. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта) - Рига, НПЦ «Эксперимент», 1995 - 176 с.
4. Панфилова А. П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.П.Панфилова. — М. : Издательский центр «Академия», 2009. - 192 с.
5. Шафранова О. Е. Аксиология построения непрерывного образования преподавателя высшей школы. Автореферат. На правах рукописи. <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-08/dissertaciya-aksiologiya-postroeniya-nepreryvnogo-obrazovaniya-prepodavatelya-vysshey-shkoly>
6. Dewey J. Progressive education and the science of education. - Wash., 1928. P.13.

*Багаутдинов И.З.
инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань*

ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ШАМОТНЫХ ОГНЕУПОРОВ

Аннотация: В данной статье рассматривается излучательная способность шамотных огнеупоров.

Ключевые слова: Огнеупоры, шамота, легкоплавкие эвтектики, глинозема

*Bagaytdinov I.Z., engineer laboratory "FHPE"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan*

EMISSIVITY FIRECLAY REFRACTORIES

Annotation: This article explores the ability izluchitel'naya shamornykh refractories.

Keywords: Refractory materials, fireclay, low-melting eutectic of alumina

В диаграмме состояния системы $Al_2O_3 - SiO_2$ имеется большое сходство по исходному минералогическому составу между шамотными, полукислыми и каолиновыми огнеупорными составами. Признаком принадлежности огнеупорного состава к классу шамота является содержание Al_2O_3 , составляющее от 28 до 45 %.

Для производства шамота могут быть использованы любая огнеупорная глина и каолин. Так как единственной твердой устойчивой фазой в диаграмме состояния системы $Al_2O_3 - SiO_2$ является муллит $3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$, излучательная способность должна соотноситься к содержанию этой фазы в составе огнеупора. Муллит содержит 72 % Al_2O_3 и 28 % SiO_2 .

Чистые тугоплавкие окислы являются диэлектриками. При нагревании в области высоких температур образуются легкоплавкие эвтектики, которые переводят огнеупоры из класса диэлектриков в класс полупроводников.

Поскольку диэлектрики по сравнению с полупроводниками имеют более высокую излучательную способность, то от количества тугоплавкой фазы зависит не только огнеупорность, но и излучательная способность при высоких температурах.

Огнеупорность шамотных, каолиновых и полукислых изделий находится в пределах 1580–1770°C, она обуславливается химическим составом применяемого сырья и, как отмечено выше, фазовым составом получаемых изделий.

Отечественные шамотные изделия в зависимости от огнеупорности подразделяют на четыре класса. По стандарту США шамотные огнеупоры подразделяются на группы в зависимости от температуры применения, а не огнеупорности. В России принята следующая классификация шамотных огнеупоров:

Класс	0	А	Б	В
Огнеупорность, °С, не ниже	1750	1730	1670	1610.

Для обеспечения огнеупорности имеет значение распределение глинозема в готовых изделиях между крупными зернами и мелкими (связкой). Если зерновой состав исходной шихты подобрать так, что мелкие зерна (связка) будут содержать больше глинозема, то и количество образующегося расплава при производстве огнеупоров уменьшится. Следовательно, имеет значение не столько общее содержание глинозема, а и содержание глинозема в связке (тонкой части шихты).

Свойства шамотных изделий в значительной степени зависят от выбора глины, предназначенной на связку, и глины, предназначенной на шамот.

В качестве связки предпочтительнее выбирать глины, обладающие следующими свойствами: высокой связующей способностью, меньшими коэффициентом чувствительности к сушке и упругим расширением при прессовании, более высоким содержанием глинозема, но с меньшим выходом муллита и меньшей способностью отделять жидкую фазу.

Все результаты относятся к стабилизированным значениям излучательной способности при неоднократных нагревах одних и тех же образцов огнеупоров.

Для большинства огнеупоров интегральная излучательная способность $\epsilon_{\text{ш}}$ наиболее сильно снижается с ростом температуры в диапазоне 600–1400 К.

Не удалось обнаружить влияние на $\epsilon_{\text{ш}}$ параметров шероховатости поверхности образцов огнеупоров: Ra – среднеарифметического отклонения неровностей профиля (мкм) и Sm – среднего шага неровностей профиля (мм) на излучательную способность.

Излучательные способности шамотных огнеупоров с данными для чистых оксидов SiO_2 и Al_2O_3 , следует отметить, что шамотные огнеупоры имеют при 1000 К излучательную способность в среднем на 16 % выше, чем чистые оксиды SiO_2 и Al_2O_3 .

По всей вероятности, этот факт можно объяснить тем, что в составе шамота оксиды SiO_2 и Al_2O_3 находятся в связанном состоянии в виде муллита $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$, и спектр излучения шамота представляет собой спектр излучения твердого раствора муллит + кристобалит. Так как шамотные огнеупоры представляют собой твердые растворы муллита ($3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$) в кристобалите SiO_2 , интегральная излучательная способность шамотных огнеупоров может быть записана как:

$$\epsilon_{\text{шам}} = m_{\text{кр}} \epsilon_{\text{кр}} + m_{\text{мул}} \epsilon_{\text{мул}}, \quad (1)$$

где $m_{\text{кр}}$, $m_{\text{мул}}$, $\epsilon_{\text{кр}}$, $\epsilon_{\text{мул}}$ – соответственно массовые доли и интегральные излучательные способности кристобалита и муллита в составе шамота.

Таким образом, имея значения интегральной излучательной способности кристобалита и муллита, можно рассчитать излучательную

способность шамотного огнеупора.

Содержание муллита в шамотном огнеупоре может быть определено по правилу рычага. Муллит $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ представляет собой не механическую смесь SiO_2 и Al_2O_3 , а самостоятельную кристаллическую фазу (химическое соединение) с плотностью 3,19 г/см³.

Сравнивая полученные данные по спектральной излучательной способности шамотных огнеупоров с данными для чистых оксидов SiO_2 и Al_2O_3 , можно заметить: при длинах волн от 2 до 3 мкм нет сильного увеличения излучательной способности, которое можно было ожидать в случае механической смеси оксидов SiO_2 и Al_2O_3 .

Спектр излучения шамотных огнеупоров сплошной и поэтому он подчиняется закону смещения Вина. При температуре 600 К максимум излучения находится на длине волны 4,8 мкм, а при 1400 – на длине волны 2,06 мкм. В области длин волн 2 мкм излучательная способность шамота в среднем 0,3, а в области 4,8 мкм – 0,6. Поэтому при максимуме излучения для 600 К, приходящемся на область длин волн с высокой излучательной способностью 0,6 и интегральная излучательная способность будет выше, чем для температуры 1400 К.

Использованные источники:

1. Литвиненко Р.С., Павлов П.П., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Выбор альтернативного варианта разрабатываемого транспортного средства с использованием метода анализа иерархий. // Транспорт: наука, техника, управление. 2015. № 2. С. 21-25.
2. Гибадуллин Р.Р., Цветков А.Н., Мисбахов Р.Ш., Денисова Н.В. Разработка испытательного стенда для электрических машин возвратно-поступательного действия, работающих в тяжелых условиях. // В сборнике: ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА Сборник материалов I всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 37.
3. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью луночных интенсификаторов. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.
4. Гуреев В.М., Ермаков А.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И. Численное моделирование кожухотрубного теплообменного аппарата с кольцевыми и полукольцевыми выемками. // Промышленная энергетика. 2014. № 11. С. 13-16.
5. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рациональной схемы управления тяговым электроприводом трамвая на основе разработки имитационной модели. // Электроника и электрооборудование транспорта. 2014. № 3. С. 19-22.
6. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Москаленко Н.И. Повышение эффективности кожухотрубных теплообменных аппаратов с применением луночных и полукольцевых выемок. // Энергетика Татарстана. 2014. № 3-4 (35-36). С. 61-64.

7. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Гумеров И.Ф. Улучшение экологических и экономических характеристик газопоршневого двигателя камаз 820.20.200 в составе электросиловой установки ап100с-т400-1р. //Энергетика Татарстана. 2009. № 2. С. 26-30.

8. Chichirov A.A., Chichirova N.D., Vlasov S.M., Lyapin A.I., Misbakhov R.S., Silov I.Y., Murtazin A.I. Development of methods for the decrease in instability of recycling water of conjugated closed-circuit cooling system of hpp. // Thermal Engineering. 2016. Т. 63. № 10. С. 747-753.

УДК 621.432.3

Багаутдинов И.З.

инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»

Казанский государственный энергетический университет

Россия, г. Казань

ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ВЫСОКОГЛИНОЗЕМИСТЫХ И КОРУНДОВЫХ ОГНЕУПОРОВ

Аннотация: В статье будет рассмотрено излучательная способность высокоглиноземистых и корундовых огнеупоров содержащие более 45 % Al_2O_3 .

Ключевые слова: Излучительная способность, огнеупоры, муллит, корунд, глинозема

Bagaytdinov I.Z., engineer laboratory "FHPE"

Kazan State Power Engineering University

Russia, Kazan

EMISSIVITY HIGH-CORUNDUM REFRACTORIES

Annotation: The article will be considered by the emissivity and high-alumina corundum refractories co-holding of more than 45% Al_2O_3 .

Keywords: Izluchitelnaya ability, refractories, mullite, corundum, alumina

Высокоглиноземистыми называют огнеупорные изделия, содержащие более 45 % Al_2O_3 .

В зависимости от содержания глинозема они подразделяются на: муллитокремнеземистые (силлиманитовые), содержащие 45—62 % Al_2O_3 ; муллитовые (62—72 % Al_2O_3); муллитокорундовые (72—90 % Al_2O_3) и корундовые (>90 % Al_2O_3).

Огнеупорной основой высокоглиноземистых огнеупоров являются муллит и корунд

Фазовый состав высокоглиноземистых изделий

Огнеупор	Основные кристаллические фазы, %		Массовая доля стеклофазы, %
	муллит	корунд	
Домуллитовые (или муллитокремнеземистые)...	60 - 85	≤ 15	35 - 12*
Муллитокорундовые (или корундомуллитовые)...	≤ 90		12 - 6
Корундовые...	3 - 5	≤ 95	6 - 0

• Снижается с увеличением содержания глинозема

По мере увеличения содержания Al_2O_3 в огнеупорах, содержащих более 45 % Al_2O_3 , как правило, улучшаются все механические свойства. Одновременно повышается предельная температура службы.

Огнеупорность высокоглиноземистых огнеупоров зависит от содержания в них глинозема и на 50–80 °С ниже соответствующих температур ликвидус по диаграмме состояния системы $Al_2O_3-SiO_2$ (рис.6.1). Домуллитовые изделия (45–60 % Al_2O_3) имеют огнеупорность 1750–1820 °С, муллитокорундовые (при 70–95 % Al_2O_3) 1780–1850 °С и корундовые 1900–2000 °С.

Повышение содержания глинозема в высокоглиноземистых изделиях способствует росту их химической устойчивости по отношению к разнообразным агрессивным агентам. Но по отношению к основным шлакам не только высокоглиноземистые, но и корундовые огнеупоры менее устойчивы по сравнению с периклазовыми.

Корундовые огнеупоры являются как бы вершиной прочности в системе $Al_2O_3-SiO_2$. Большую термостойкость имеют специальные плотные и термостойкие корундовые изделия (крупнокристаллические корундовые зерна) на муллитокорундовой связке.

Анализ данных по интегральной излучательной способности высокоглиноземистых и корундовых огнеупоров показывает, что как и в случае шамотных огнеупоров, происходит сильное уменьшение излучательной способности с ростом температуры. Из данных видно, что в твердом растворе муллита в корунде с увеличением доли корунда излучательная способность высокоглиноземистых и корундовых огнеупоров понижается. Сравнивая данные по излучательной способности муллита МЛС-62 с данными для оксидов кремния и алюминия, можно отметить, что излучательная способность МЛС-62 выше каждого из оксидов.

Для определения содержания муллита в высокоглиноземистых и корундовых огнеупорах, как известно, пользуются правилом фаз (правилом рычага). Например, для корунда МКЦП-82 (содержание $Al_2O_3=82$ %) доля муллита составляет 73 %, а остальные 27 % составляет корунд. Поэтому обосновывать значение излучательной способности высокоглиноземистых огнеупоров, представляющих собой твердые растворы, необходимо по

правилу фаз.

Для теоретического определения излучательной способности шамотных, полукислых и каолиновых огнеупоров необходимо знать содержание в них Al_2O_3 и SiO_2 (в % по массе) и излучательную способность муллита, Al_2O_3 и SiO_2 в зависимости от температуры. Затем согласно правилу фаз по диаграмме $Al_2O_3 - SiO_2$ определяется содержание муллита ($3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$) и второй фазы: кристобалита SiO_2 или корунда Al_2O_3 .

Выражение для интегральной излучательной способности шамотных, полукислых и каолиновых огнеупоров системы $Al_2O_3 - SiO_2$ может быть записано в виде:

для домуллитовых огнеупоров ($Al_2O_3 < 72\%$):

$$\varepsilon_{\text{мул+кр}} = m_{\text{мул}} \varepsilon_{\text{мул}} + m_{\text{кр}} \varepsilon_{\text{кр}}, \quad (1)$$

для муллитокорундовых огнеупоров ($Al_2O_3 > 72\%$):

$$\varepsilon_{\text{мул+кор}} = m_{\text{мул}} \varepsilon_{\text{мул}} + m_{\text{кор}} \varepsilon_{\text{кор}}, \quad (2)$$

где $\varepsilon_{\text{мул}}$, $\varepsilon_{\text{кр}}$, $\varepsilon_{\text{кор}}$ – соответственно интегральные излучательные способности муллита, кристобалита и корунда; $m_{\text{мул}}$, $m_{\text{кр}}$, $m_{\text{кор}}$ – массовые доли муллита кристобалита и корунда в составе огнеупора.

В области температур $T = 600 \dots 2000$ К экспериментальные значения интегральной излучательной способности можно аппроксимировать уравнениями: для муллита МКС-72 $\varepsilon_{\text{мул}} = 26,186T^{-0,555}$ (достоверность аппроксимации $R^2=0,9738$), для корунда КЛ-1,3 $\varepsilon_{\text{кор}} = 5,6674T^{-0,3664}$ (достоверность аппроксимации $R^2=0,9827$) (рис. 1).

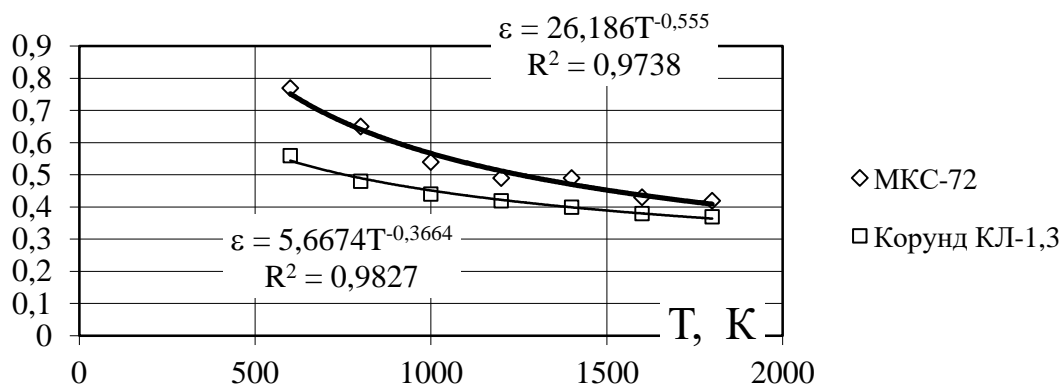


Рис.1 Аппроксимация данных по излучательной способности муллита МКС-72 и корунда КЛ-1,3

На рис. 2 представлены экспериментальные и расчетные, по формуле (2) (с использованием аппроксимирующих уравнений), данные по излучательной способности ε для муллитокорунда МКЦП-82 (содержание $Al_2O_3=82\%$).

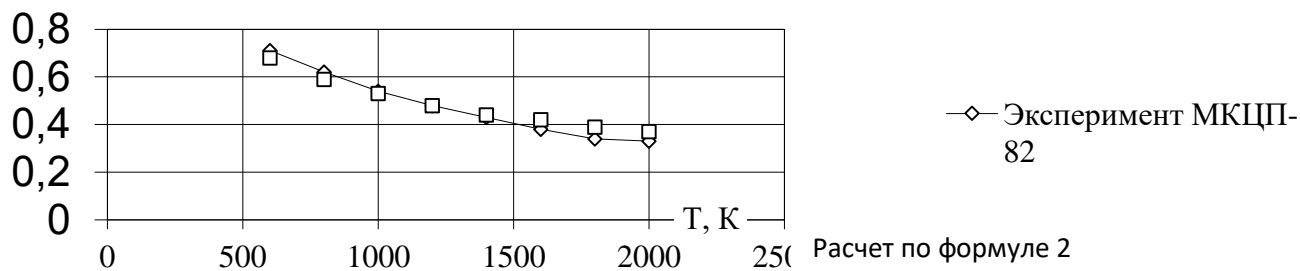


Рис.2 Интегральная излучательная способность муллитокорунда МКЦП-82

Содержание муллита в МКЦП-82, согласно диаграмме системы $Al_2O_3 - SiO_2$, составляет 64 % по массе, корунда – 36 %.

Смещение максимума излучения в сторону коротких длин волн 2...4 мкм, в которой спектральная излучательная способность корундовых огнеупоров невысока, является основной причиной снижения интегральной излучательной способности огнеупоров с ростом температуры. Повышение спектральной излучательной способности корундовых огнеупоров в области длин волн 2...4 мкм с ростом температуры от 700 до 1400 К составляет в среднем 50 %, в то время, как излучательная способность при переходе из длинноволновой области спектра 6...10 мкм в коротковолновую 2...4 мкм падает в 3 раза.

Использованные источники:

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Ячеечная модель фазового перехода в сферической капле при охлаждении. // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. 2015. Т. 58. № 8. С. 71-74.
2. Лаптев А.Г., Мисбахов Р.Ш., Лаптева Е.А. Численное моделирование массопереноса в жидкой фазе барботажного слоя термического деаэрата. // Теплоэнергетика. 2015. № 12. С. 76.
3. Шуина Е.А., Мизонов В.Е., Мисбахов Р.Ш. Влияние поперечной неоднородности потока газа на кривую разделения гравитационного классификатора. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 5. С. 60-63.
4. Литвиненко Р.С., Павлов П.П., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Выбор альтернативного варианта разрабатываемого транспортного средства с использованием метода анализа иерархий. // Транспорт: наука, техника, управление. 2015. № 2. С. 21-25.

УДК 621.432.3

*Багаутдинов И.З.
инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань*

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ И СВОЙСТВА

Аннотация: В статье рассматривается минералогический состав и свойства периклазов.

Ключевые слова: минералогический состав, монтичеллит, форстерит, магнезиоферрит, огнеупоры, периклаз

*Bagaytdinov I.Z., engineer laboratory "FHPE"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan*

MINERALOGICAL COMPOSITION AND PROPERTIES

Annotation: The article deals with the mineralogical composition and the properties of periclase.

Keywords: mineralogical composition, monticellite, forsterite, magnesioferrite, refractories, periclase

Периклазовыми (магнезитовыми) называют огнеупоры, содержащие не менее 85 % оксида магния.

Огнеупорной основой периклазовых материалов служит периклаз MgO. Главные примеси (CaO, SiO₂, Fe₂O₃), содержащиеся в сырье, связаны в монтичеллит, форстерит и магнезиоферрит, из которых первые два образуют твердый раствор и являются по отношению к периклазу связующим минералом.

Последний распылен во всей массе кристаллов периклаза, образует с ним при высоких температурах твердый раствор и влияет на природу периклазовых изделий, поскольку изменяет состав и свойства основной фазы – кристаллов периклаза. В соотношении CaO/SiO₂ присутствует свободная известь.

Периклазовые огнеупорные материалы делят на штучные изделия и порошки. Главный вид штучных – это простые изделия, используемые для кладки разных печей, футеровка которых контактирует с расплавами металлов и основных шлаков.

Периклазовые порошки служат материалом для устройства подин металлургических печей и торкретирования, а также сырьем для производства периклазсодержащих изделий.

Сырьем для производства периклазовых огнеупоров служит горная порода магнезит.

Магнезит (горная порода) состоит исключительно из кристаллического минерала – магнезита MgCO₃. Чистый минерал магнезит содержит 47,6 % MgO и 52,4 % CO₂, распространен чаще в виде крупнозернистых агрегатов. Магнезит образует непрерывный ряд твердых растворов с сидеритом

$MgFe(CO_3)_2$. При содержании в магнезите ≥ 30 % сидерита минерал называют брейнеритом. С кальцитом $CaCO_3$ магнезит образует двойное соединение – доломит $CaCO_3 \cdot MgCO_3$.

В производстве магнезиальных огнеупоров при выборе спекающих добавок предпочтение отдают материалам, которые с периклазом не увеличивают количество расплава в обжиге.

Для твердофазного спекания рекомендуют использовать добавки, ускоряющие и понижающие температуру спекания. Механизм действия таких добавок заключается в образовании дефектных твердых растворов со спекаемым материалом, вследствие чего происходит «разрыхление» кристаллической решетки с увеличением поверхностной энергии.

Свойства периклазовых изделий еще больше зависят от количества силикатной связки, которая в свою очередь определяется содержанием диоксида кремния. Приводимые ниже диаграммы состояния MgO с другими оксидами позволяют в первом приближении решать вопросы о минералогическом составе периклазовых изделий.

В окислительной атмосфере MgO и Fe_2O_3 образуют магнезиоферрит $MgO \cdot Fe_2O_3$ (рис.1). Периклаз и магнезиоферрит при высоких температурах взаимно растворимы. С понижением температуры растворимость уменьшается (рис.1).

Добавка оксида железа к оксиду магния в этом случае ускоряет спекание и рекристаллизацию периклаза. Из диаграммы (1) становится понятным, почему оксид магния оказывается столь стойким к действию на него оксидов железа.

В системе $MgO - Al_2O_3 - SiO_2$ наиболее легкоплавкая эвтектика, содержащая 20,3 % MgO ; 18,3 % Al_2O_3 ; 61,4% SiO_2 , плавится при 1355 °С. Поэтому периклазовые изделия при высоких температурах не могут работать в контакте с алюмосиликатными, в том числе и шамотными изделиями.

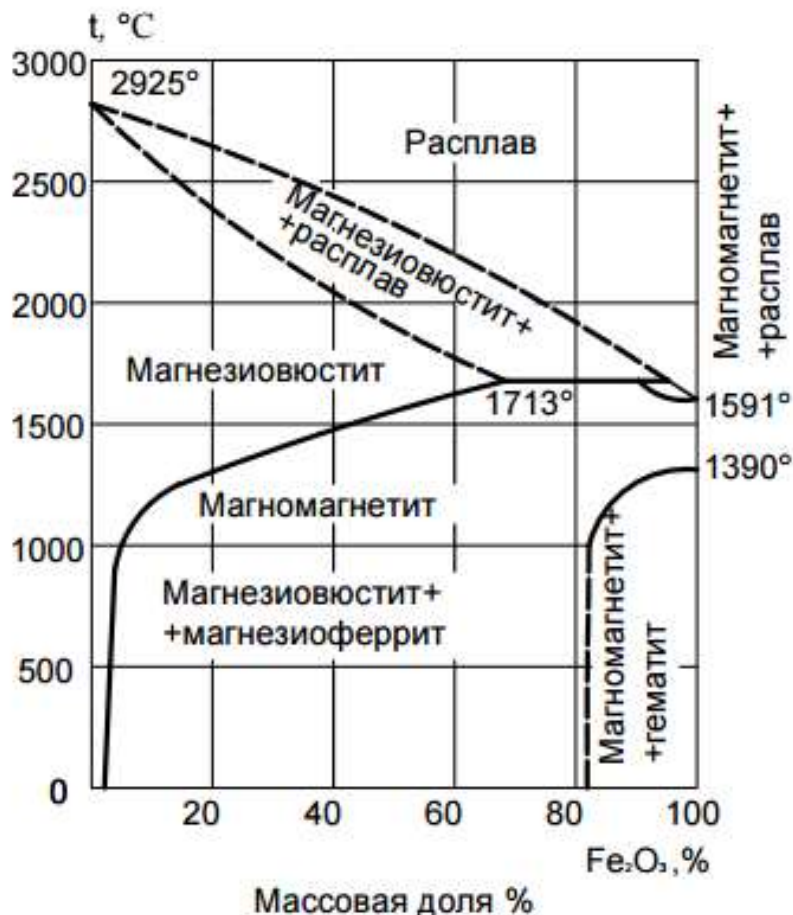


Рис. 1. В системе MgO–CaO–SiO₂ наиболее легкоплавкая эвтектика состава 8,0 % MgO; 61,4 % SiO₂; 30,6 % CaO плавится при 1320 °С. В этой системе имеется четыре тройных соединения: диопсид CaO–MgO–2 SiO₂, монтичеллит CaO–MgO–SiO₂, мервинит 3CaO–MgO–2 SiO₂ и окерманит 2CaO–MgO–SiO₂. Диаграмма состояния системы MgO – Fe₂O₃

Эти соединения неогнеупорны, чем объясняется резко отрицательное влияние на качество периклазовых изделий одновременного присутствия оксидов кальция и кремнезема.

Периклазовые изделия изготавливают, как правило, из сравнительно тонкозернистых масс, а вязкость образующихся при обжиге расплавов значительно меньше, чем в шамотных или динасовых огнеупорах. Можно допустить, что при обжиге химические реакции протекают до конца, и достигается полное фазовое равновесие.

Термостойкость периклазовых изделий повышается при введении в шихту технического глинозема (5–8%).

При взаимодействии глинозема с периклазом образуется шпинель MgO–Al₂O₃. Такие изделия называют периклазовыми на шпинельной связке. С глиноземом и периклазом благородная шпинель образует твердые растворы широкого состава. Шпинель, как и периклаз, имеет высокую температуру плавления (2105 °С)

Использованные источники:

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.
3. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.
4. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numericak methods. // Life Science Journal. 2015. Т. 12. № 1S. С. 9-14.
5. Гибадуллин Р.Р., Цветков А.Н., Мисбахов Р.Ш., Денисова Н.В. Разработка испытательного стенда для электрических машин возвратно-поступательного действия, работающих в тяжелых условиях. // В сборнике: ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА Сборник материалов I всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 37.
6. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью луночных интенсификаторов. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.
7. Логачёва А.Г., Вафин Ш.И., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Влияние количества фаз статора на нагрев электродвигателя. // Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. 2014. № 3. С. 28-32.
8. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рациональной схемы управления тяговым электроприводом трамвая на основе разработки имитационной модели. // Электроника и электрооборудование транспорта. 2014. № 3. С. 19-22.
9. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Гумеров И.Ф. Улучшение экологических и экономических характеристик газопоршневого двигателя камаз 820.20.200 в составе электросиловой установки АП100С-Т400-1Р. // Энергетика Татарстана. 2009. № 2. С. 26-30.

Багаутдинов И.З.
инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань

ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПЕРИКЛАЗОВЫХ ОГНЕУПОРОВ

Аннотация: В статье рассматривается излучательная способность периклазовых огнеупоров.

Ключевые слова: периклаз, кристобалита, корунда, извести, магнезита МП-91

Bagaytdinov I.Z., engineer laboratory "FHPE"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

EMISSIVITY MAGNESIA REFRACTORIES

Annotation: The article deals with the emissivity of periclase refractories

Keywords: periclase, cristobalite, corundum, lime, magnesite MP-91

Исходные характеристики исследованных образцов периклазовых огнеупоров приведены в табл.1

Таблица 1

Исходные характеристики исследованных образцов
периклазовых огнеупоров

№ п/п	Наименование огнеупора (ГОСТ или ТУ)	Содержание компонентов (% по массе), плотность ρ (г/см ³), Ra (мкм), Sm (мм)	Место отбора образца
1	Магнезит МП-91	MgO=91; Ra = 17, Sm = 0,72	Всесоюзный институт огнеупоров
2	Магнезит ПБС-88	MgO=88; ρ =2,55; Ra = 21, Sm = 0,6	Запорожский огнеупорный завод
3	Магнезит (ГОСТ 4689-74)	MgO=34,53; SiO ₂ =24,42; Al ₂ O ₃ =15,6; Fe ₂ O ₃ =5,23; ZnO=2,07; CaO=2,03; K ₂ O=0,6; Ra = 0,4, Sm = 0,1	Саткинский огнеупорный комбинат
4	Доломит	MgO=25,3; CaO=24,67; SiO ₂ =8,68; Fe ₂ O ₃ =7,49; ZnO=4,86; K ₂ O=4,0; Al ₂ O ₃ =3,41; Ra = 23, Sm = 0,78	Челябинский металлургический комбинат

Химической основой периклазовых огнеупоров является оксид магния (не менее 85 % по массе), содержащийся в периклазовых огнеупорах в виде

периклаза. Периклаз – это самостоятельная фаза, представляющая собой твердый раствор MgO с легкоплавкими эвтектиками на основе SiO₂, Al₂O₃, CaO, Fe₂O₃

Оксиды SiO₂, Al₂O₃, CaO содержатся в составе периклазовых огнеупоров соответственно в виде кристобалита, корунда, извести. Кроме этого, в периклазовых огнеупорах могут присутствовать эвтектики: муллит, форстерит. Излучательная способность кристобалита, корунда и муллита исследована в настоящей работе в предыдущей главе.

Сравнение данных по интегральной излучательной способности магнезита МП-91 (MgO= 91 %) (табл. 1) с данными для чистого оксида магния при 1000 К, показывает, что оксид магния в виде фазы периклаза имеет излучательную способность выше на 19 % по сравнению с чистым MgO. Следовательно, при рассмотрении излучательной способности периклазовых огнеупоров количественное содержание твердого раствора MgO является определяющим. В пределах погрешности опытов можно принять: излучательная способность магнезита МП-91 равна излучательной способности периклаза.

На рис. 1 зависимость излучательной способности ε магнезита МП-91 от температуры T аппроксимирована степенным уравнением $\varepsilon = 1,3964T^{-0,1481}$ с достоверностью $R^2 = 0,9955$.

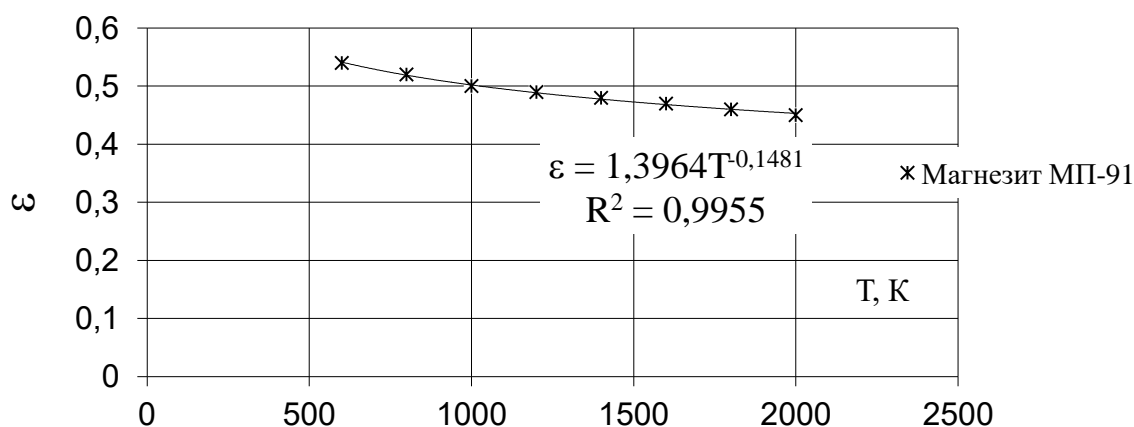


Рис. 1 Аппроксимация зависимости излучательной способности ε от температуры T степенным уравнением

Для диаграммы состояния системы MgO-SiO₂ (форстеритовые огнеупоры) характерными эвтектиками являются 2MgO·SiO₂ (при содержании SiO₂ =40 %) и MgO·SiO₂ (при содержании SiO₂ =60 %) (рис. 7.3).

Для диаграммы состояния системы MgO-Al₂O₃ (шпинельные огнеупоры) эвтектика представляет собой шпинель MgO·Al₂O₃ (при

содержании $Al_2O_3 = 70...74 \%$) (рис. 1).

Для диаграммы состояния системы $MgO-CaO$ (периклазоизвестковые огнеупоры), как отмечено в предыдущей главе, бинарных химических соединений нет. При содержании в системе $MgO - CaO$ оксида кальция от 2 до 98 % образуются твердые растворы (рис. 1).

Следовательно, для двухкомпонентных систем $MgO-SiO_2$, $MgO-Al_2O_3$ интегральная излучательная способность может быть выражена для доэвтектических огнеупоров:

$$\varepsilon_{\text{пер}+ \text{эвт}} = m_{\text{пер}} \varepsilon_{\text{пер}} + m_{\text{эвт}} \varepsilon_{\text{эвт}}, \quad (1)$$

заэвтектических огнеупоров:

$$\varepsilon_{\text{эвт}+ \text{комп}} = m_{\text{эвт}} \varepsilon_{\text{эвт}} + m_{\text{комп}} \varepsilon_{\text{комп}}, \quad (2)$$

где $\varepsilon_{\text{пер}}$, $\varepsilon_{\text{эвт}}$, $\varepsilon_{\text{комп}}$ – соответственно излучательные способности периклаза, эвтектики и второго компонента; $m_{\text{пер}}$, $m_{\text{эвт}}$, $m_{\text{комп}}$ – массовые доли периклаза, эвтектики и второго компонента в составе огнеупора.

Для использования на практике формул (1) и (2) необходимы данные по излучательной способности эвтектик $\varepsilon_{\text{эвт}}$.

Влияние температуры на спектральную излучательную способность периклазовых огнеупоров незначительно и сказывается, в основном, в области длин волн 2...5 мкм. С ростом температуры T происходит увеличение спектральной излучательной способности ε_{λ} в области длин волн 2...5 мкм. При росте температуры с 700 К до 1400 К повышение спектральной излучательной способности ε_{λ} составляет в среднем 20 %.

Использованные источники:

1. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рационального размещения трансформаторных подстанций в системе электроснабжения. // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2014. № 7. С. 6168.
2. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Гумеров И.Ф. Улучшение экологических и экономических характеристик газопоршневого двигателя камаз 820.20.200 в составе электросиловой установки АП100С-Т400-1Р. // Энергетика Татарстана. 2009. № 2. С. 26-30.
3. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование теплопроводности в составной области с фазовыми переходами. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 4. С. 39-43.
4. Шуина Е.А., Мизонов В.Е., Мисбахов Р.Ш. Влияние поперечной неоднородности потока газа на кривую разделения гравитационного классификатора. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 5. С. 60-63.
5. Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31427-31440.
6. Kopylov A.M., Ivshin I.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Gibadullin R.R.

Assessment, calculation and choice of design data for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. Т. 10. № 12. С. 31449-31462.

7. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 11-12. С. 75-80.

8. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью луночных интенсификаторов. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.

9. Гуреев В.М., Ермаков А.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И. Численное моделирование кожухотрубного теплообменного аппарата с кольцевыми и полукольцевыми выемками. // Промышленная энергетика. 2014. № 11. С. 13-16.

10. Логачёва А.Г., Вафин Ш.И., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Влияние количества фаз статора на нагрев электродвигателя. // Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. 2014. № 3. С. 28-32.

УДК 621.432.3

Багаутдинов И.З.

инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»

Казанский государственный энергетический университет

Россия, г. Казань

ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПЕРИКЛАЗОХРОМИТОВЫХ И ХРОМОПЕРИКЛАЗОВЫХ ОГНЕУПОРОВ

Аннотация: В статье рассматривается излучательная способность периклазохромитовых и хромопериклазовых огнеупоров.

Ключевые слова: Периклазохромитовые, хромопериклазовые огнеупоры, периклазом, температура

Bagaytdinov I.Z., engineer laboratory "FHPE"

Kazan State Power Engineering University

Russia, Kazan

EMISSIVITY PERICLASE CHROMOPERIKLAZOVYH AND REFRACTORIES

Annotation: The article deals with the emissivity of periclase and chromoperiklazovyh refractories.

Keywords: periclase, chromoperiklazovye refractories, periclase, temperature

Периклазохромитовые и хромопериклазовые огнеупоры иначе еще называются шпинелидными огнеупорами. В периклазохромитовых

огнеупорах содержится $MgO > 55\%$ и $Cr_2O_3 > 8\%$, в хромпериклазовых – $Cr_2O_3 > 20\%$ и $MgO > 40\%$.

Периклазохромитовые и хромпериклазовые огнеупоры получают из хромита и спеченного магнезита, огнеупорной основой которых служат периклаз и хромошпинелиды. Периклазохромитовые огнеупоры подразделяют на собственно периклазохромитовые (ПХ) и периклазошпинелидные (ПШ). Периклазохромитовые огнеупоры стали широко применять в связи с заменой динаса в сводах и других элементах кладки сталеплавильных печей основными огнеупорами. Периклазо-хромитовые своды по сравнению с динасовыми допускают повышение температуры в плавильном пространстве мартеновской печи примерно на $100^\circ C$, что облегчает выплавку сталей легированных марок.

В производстве хромпериклазовых изделий магнезит взаимодействует с хромитом, и неогнеупорные примеси, присутствующие в хромите, переходят в огнеупорные соединения в результате реакций с избытком периклаза.

Температурный диапазон использования периклазохромитовых и хромпериклазовых огнеупоров находится в зависимости от химического состава по диаграмме состояния системы $MgO-Cr_2O_3$ (рис. 1).

Согласно этой диаграмме, основным является соединение магнезиохромит $MgO - Cr_2O_3$ (содержание $Cr_2O_3 = 77\%$) – с температурой плавления $\sim 2400^\circ C$, образующее твердые растворы с периклазом.

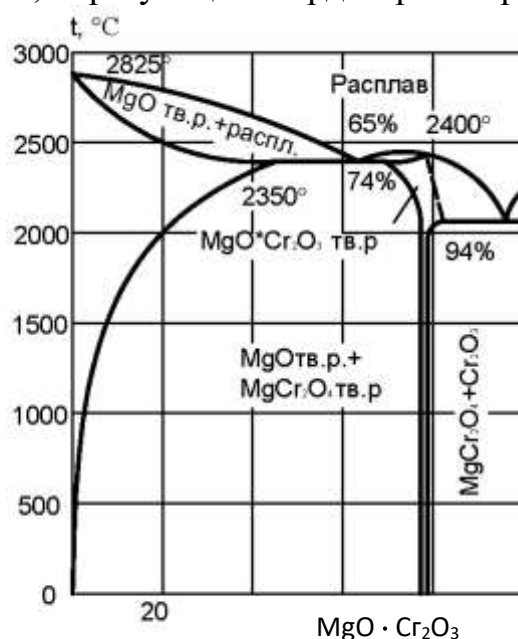


Рис.1 Диаграмма состояния системы $MgO-Cr_2O_3$ [9,28]

Силикаты кальция и диоксид кремния оказывают отрицательное влияние на огнеупорность периклазохромитовых и хромпериклазовых изделий и поэтому являются вредными примесями.

Высокая интегральная излучательная способность периклазохромитовых и хромпериклазовых огнеупоров связана с наличием в их

химическом составе оксида хрома Cr_2O_3 в количестве свыше 10 %.

ПХМ-1 (химический состав: $\text{MgO} > 55\%$; $\text{Cr}_2\text{O}_3 > 8\%$)

Сравнение полученных данных по интегральной излучательной способности для хромопериклазовых огнеупоров ХМ и ХПКК с данными для чистого оксида хрома Cr_2O_3 показывает, что исследованные огнеупоры (при содержании $\text{Cr}_2\text{O}_3 \leq 22\%$) имеют для области температур 800...1000 К более высокую излучательную способность по сравнению с чистым оксидом хрома. Это вполне объяснимо наличием в составе огнеупоров магнезиохромита $\text{MgO} - \text{Cr}_2\text{O}_3$, который можно рассматривать как самостоятельное химическое соединение, обладающее своей интенсивностью излучения.

По диаграмме состояния системы $\text{MgO}-\text{Cr}_2\text{O}_3$ периклазохромитовые и хромопериклазовые огнеупоры являются твердыми растворами периклаз + магнезиохромит $\text{MgO} - \text{Cr}_2\text{O}_3$ и магнезиохромит $\text{MgO} - \text{Cr}_2\text{O}_3$ + хромит.

Экспериментальные данные по интегральной излучательной способности ε для хромопериклаза ХМ в зависимости от температуры T можно аппроксимировать степенным уравнением $\varepsilon = 2,6635T^{-0,1702}$ с достоверностью аппроксимации $R^2 = 0,9715$.

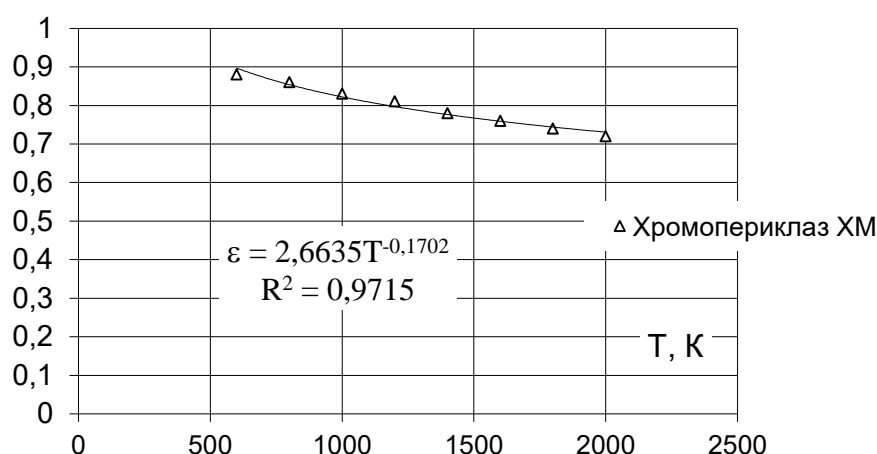


Рис.2. Излучательная способность хромопериклаза ХМ в зависимости от температуры T

Высокие значения $\varepsilon_\lambda = 0,70 \dots 0,80$ в области длин волн 2...4 мкм вызывают слабое изменение интегральной излучательной способности в зависимости от температуры для хромопериклазовых огнеупоров с содержанием $\text{Cr}_2\text{O}_3 \geq 21,2\%$.

Использованные источники:

1. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рациональной схемы управления тяговым электроприводом трамвая на основе разработки имитационной модели. // Электроника и электрооборудование транспорта. 2014. № 3. С. 19-22.

2. Иванов Д.А., Савельев О.Г., Мисбахов Р.Ш. Система мониторинга и количественного контроля гололедообразования на проводах воздушных линий электропередачи. // В сборнике: Энергетика, электромеханика и энергоэффективные технологии глазами молодежи материалы IV российской молодежной научной школы-конференции: в 2 томах. Томский политехнический университет. 2016. С. 334-336.
3. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Багаутдинов И.З., Локтев Н.Ф., Додов И.Р. Определение ингредиентного состава атмосферных выбросов продуктов сгорания турбореактивного двигателя методом тонкоструктурной спектрометрии. // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. 2016. № 3. С. 116-121.
4. Чичиров А.А., Чичирова Н.Д., Власов С.М., Ляпин А.И., Мисбахов Р.Ш., Силов И.Ю., Муртазин А.И. Разработка методов снижения неустойчивости циркуляционной воды сопряженной системы оборотного охлаждения ТЭС. // Теплоэнергетика. 2016. № 10. С. 73-80.
5. Lizunov I.N., Misbakhov R.S., Bagautdinov I.Z., Naumov O.E., Ivanov V.V. A mathematical model of the distribution transformer substation in matlab simulink. // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Т. 11. № 5. С. 1128-1135.
6. Savelyev O.G., Murataev I.A., Sadykov M.F., Misbakhov R.S. Application of wireless data transfer facilities in overhead power lines diagnostics tasks. // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Т. 11. № 6. С. 1151-1154.
7. Yaroslavsky D.A., Ivanov D.A., Sadykov M.F., Goryachev M.P., Savelyev O.G., Misbakhov R.S. Real-time operating systems for wireless modules. // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Т. 11. № 6. С. 1168-1171.
8. Lizunov I.N., Misbakhov R.S., Mustafm R.G., Fedotov V.V., Bagautdinov I.Z., Funt A.N., Naumov O.E., Ivanov V.V. Analysis of methods for determining frequency of the main harmonic in the centralized systems of relay protection and automation. // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Т. 11. № 6. С. 1257-1262.
9. Chichirov A.A., Chichirova N.D., Vlasov S.M., Lyapin A.I., Misbakhov R.S., Silov I.Y., Murtazin A.I. Development of methods for the decrease in instability of recycling water of conjugated closed-circuit cooling system of HPP. // Thermal Engineering. 2016. Т. 63. № 10. С. 747-753.

УДК 621.432.3

Багаутдинов И.З.
инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСНЫХ ФАЗ

Аннотация: Для исследования характеристик двухфазных потоков, образующихся в процессах адиабатного расширения капельных жидкостей, был рассмотрен экспериментальный стенд и его работа.

Ключевые слова: Датчики давления, температуры, принципиальная

схема, фото- и терморегистрация

*Bagaytdinov I.Z., engineer laboratory "FHPE"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan*

STAND FOR THE STUDY OF TWO-PHASE FLOW

Annotation: To study the characteristics of two-phase flow generated in the process of adiabatic expansion of liquid drops, experimental stand was considered and its work.

Keywords: pressure sensors, temperature, concept, photography and termoregistratsiya

Определение оптических констант веществ частиц с целью последующего их использования в вычислениях коэффициентов ослабления в некоторой мере решает проблему повышения точности расчета теплообмена излучением в энерготехнологических агрегатах.

К последнему времени опубликовано немало работ по исследованию оптических констант чистых химических соединений. Применительно к химическим составам пылей для агрегатов черной и цветной металлургии, данные по оптическим константам неизвестны.

В настоящей работе для определения оптических констант применен метод Шимона, основанный на измерении коэффициентов зеркального отражения поляризованного излучения при углах падения луча на поверхность исследуемого образца $\varphi = 20^\circ$ и 70° . Использовано состояние поляризации, при котором электрический вектор колеблется параллельно плоскости падения луча. Для реализации выбранного метода измерений принята оптическая схема спектрофотометра Спекорд М80 (рис.1). Модулированный, с частотой 12,5 Гц, инфракрасный поток поляризуется поляризатором 2 и затем попеременно направляется качающимся зеркалом 3 в каналы измерения и сравнения кюветной камеры 4.

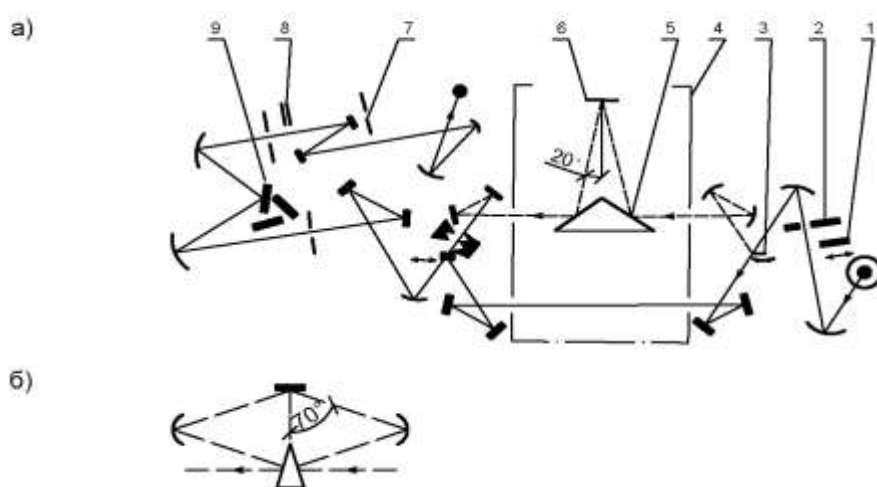


Рис.1. Оптическая схема установки для измерений спектральных коэффициентов отражения при углах 20° (а) и 70° (б)

В канале измерения при проведении экспериментов сначала устанавливается эталонное зеркало с алюминиевым покрытием, а затем – исследуемый образец 6 с оптически гладкой поверхностью (рис. 8.1). Отраженный луч из кюветной камеры 106 ступает в монохроматор, в котором системой плоских и сферических зеркал направляется через оптическую входную щель на дифракционную решетку 9 и после нее выводится через светофильтры 7, 8 на вакуумный термоэлемент с линзой из йодистого цезия. Сигнал с термоэлемента регистрируется цифровым запоминающим устройством. Коэффициент отражения от исследуемого образца определяется по формуле:

$$R = R_{\text{э}} (I/I_{\text{э}}), \quad (1)$$

где $R_{\text{э}}$ – коэффициент отражения эталонного алюминиевого покрытия, равный 97 % ,

$I, I_{\text{э}}$ – интенсивности отраженного излучения от образца и эталона.

Значения коэффициентов отражения выводятся на цифровое печатающее устройство с шагом $\Delta\nu = 4 \text{ см}^{-1}$.

Образцы были спрессованы по способу диаметром 15 мм или размером 15×15 мм толщиной от 2 до 3 мм. Различие в параметрах шероховатости отражающих поверхностей эталонного зеркала с алюминиевым покрытием и исследуемыми образцами не превышало 0,5 %.

Способ подготовки образцов явился основой для выбора метода определения оптических констант.

В методе Кравца, который также мог быть использован, проводятся измерения коэффициента отражения при нормальном падении луча один раз от поверхности образца в воздухе, второй – в специально подобранной иммерсионной жидкости. Основное требование метода – наличие оптического контакта между поверхностью образца и жидкостью, нейтральной по отношению к образцу и прозрачной во всем интервале длин волн при измерениях. Поскольку спрессованные образцы обладают гигроскопичностью, применить метод Кравца не удалось.

Определение показателя преломления n и поглощения κ по измеренным коэффициентам отражения R для двух углов φ проводилось по формулам Френеля:

$$RT = (a^2 + b^2 - 2a \cdot \cos\varphi + \cos^2\varphi) / (a^2 + b^2 + 2a \cdot \cos\varphi + \cos^2\varphi), \quad (2)$$

$$RII = RT(a^2 + b^2 - 2a \cdot \sin\varphi \cdot \text{tg}\varphi + \sin^2\varphi \cdot \text{tg}^2\varphi) / (a^2 + b^2 + 2a \cdot \sin\varphi \cdot \text{tg}\varphi + \sin^2\varphi \cdot \text{tg}^2\varphi) \quad (3)$$

$$\text{где } a^2 + b^2 = [(n^2 - \kappa^2 - \sin^2\varphi)^2 + 4n^2\kappa^2]^{0,5}, \quad (4)$$

$$a = [0,5 [(n^2 - \kappa^2 - \sin^2\varphi) + ((n^2 - \kappa^2 - \sin^2\varphi)^2 + 4n^2\kappa^2)^{0,5}]]^{0,5} \quad (5)$$

Здесь R_T , R_{II} – коэффициенты отражения падающего излучения для двух поляризаций.

Как уже отмечено выше, использовано состояние поляризации падающего излучения, при котором электрический вектор колеблется параллельно плоскости падения, и задача определения оптических констант сводится к использованию двух уравнений:

$$R_{II1}=f(\varphi_1, n, \varkappa); R_{II2}=f(\varphi_1, n, \varkappa). \quad (6)$$

Для удобства работы по формулам Френеля произведен расчет на ЭВМ значений показателей преломления n и поглощения \varkappa при изменении коэффициентов отражения с шагом $\Delta R = 0,005 \%$. Табулирование значений с таким шагом по ΔR позволило повысить точность определения n и \varkappa .

Использованные источники:

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.
3. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.
4. Литвиненко Р.С., Павлов П.П., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Оценка технического уровня сложных систем на этапе разработки. // Вестник машиностроения. 2015. № 6. С. 35-39.
5. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Ячеечная модель фазового перехода в сферической капле при охлаждении. // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. 2015. Т. 58. № 8. С. 71-74.
6. Лаптев А.Г., Мисбахов Р.Ш., Лаптева Е.А. Численное моделирование массопереноса в жидкой фазе барботажного слоя термического деаэратора. // Теплоэнергетика. 2015. № 12. С. 76.
7. Reshetnikov A.P., Ivshin I.V., Denisova N.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Kopylov A.M. Optimization of reciprocating linear generator parameters. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. Т. 10. № 12. С. 31403-31414.
8. Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. Т. 10. № 12. С. 31427-31440.
9. Гибадуллин Р.Р., Цветков А.Н., Мисбахов Р.Ш., Денисова Н.В. Разработка испытательного стенда для электрических машин возвратно-поступательного действия, работающих в тяжелых условиях. // В сборнике: ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА Сборник

материалов I всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 37.
10. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью луночных интенсификаторов. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.

УДК 621.432.3

Багаутдинов И.З.
инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань

ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Аннотация: в статье рассматривается эффективная температура в объемах энерготехнологических агрегатов.

Ключевые слова: Датчики давления, температуры, топочные пространства, генетические излучения.

Bagaytdinov I.Z., engineer laboratory "FHPE"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

EFFECTIVE TEMPERATURE

Annotation: The article considers the effective temperature in the amount of power technology units.

Keywords: pressure sensors, temperature, combustion space, genetic radiation.

Во многих случаях непосредственное измерение температур в опочных объемах энерготехнологических агрегатов затруднено. В этой связи большое значение для инженерных расчетов лучистого теплообмена имеют аналитические зависимости, описывающие распределение температур в неизотермических объемах рабочих сред. При описании распределения температур неизотермических сред собственное излучение неоднородной среды заменяется гипотетическим излучением однородного изотермического объема. В топочных пространствах и газоходах вследствие сильной загрязненности поверхностей нагрева граничные поверхности являются отражающими и излучающими. Кроме этого, около поверхностей нагрева всегда имеется слой газа с более низкой по сравнению с центром объема температурой.

В качестве параметра при корректном описании температурного поля неизометрических объемов при расчетах лучистого теплообмена принята эффективная температура $T_{эф}$. При простейших инженерных расчетах в качестве эффективной температуры принимают среднеарифметическую $T_{са}$, среднегеометрическую $T_{сг}$ температуры:

$$T_{са} = (T_{ст} + T_{ц})/2, \quad T_{сг} = (T_{ст} \cdot T_{ц})^{0,5} \quad (1)$$

где $T_{ст}, T_{ц}$ – температуры стенки и центра поперечного сечения

неизотермического объема газохода.

Более строгий учет селективности свойств газовой среды и не изотермичности при определении эффективной температуры может быть выполнен исходя из решения уравнения переноса монохроматического полусферического излучения в плоском слое неизотермической среды при наличии отражающих и излучающих граничных поверхностей. Удобным является использование понятия приведенной эффективной температуры $\theta_{эф}$, которое позволяет исключить из рассмотрения при анализе конкретных расчетов длину волны λ . В окончательном виде формула для эффективной приведенной температуры двухфазной среды, полученная К.С. Адзериго, Е.Ф. Ноготовым, В.П. Трофимовым [28], записывается в виде:

$$\theta_{эф} = \lambda T_{эф} = c_2 (\ln(1 + 1/A)) - 1, \quad (2)$$

где $A = (K / (1 - \exp(-K\tau_0))) \int_0^{\tau_0} \exp(-K(\tau_0 - \tau)) / (\exp(c_2 / \lambda T(\tau)) - 1) d\tau$;
 $K = 2(1 - Sc)0,5$; c_2 – вторая константа излучения Планка; τ_0, τ' – конечное и текущее значения монохроматической плотности (оптической плотности); Sc – критерий Шустера.

Конкретное распределение температур по поперечным сечениям газоходов для неизотермических объемов может быть описано в зависимости от оптической толщины τ одним из следующих выражений, заданных аналитически: $\theta_i(\tau) = \lambda T_i(\tau)$, $i=1,2,\dots,8$.

Первое из этих выражений характеризует собой распределение температур в установившемся турбулентном потоке (профиль Шлихтинга) (рис. 1):

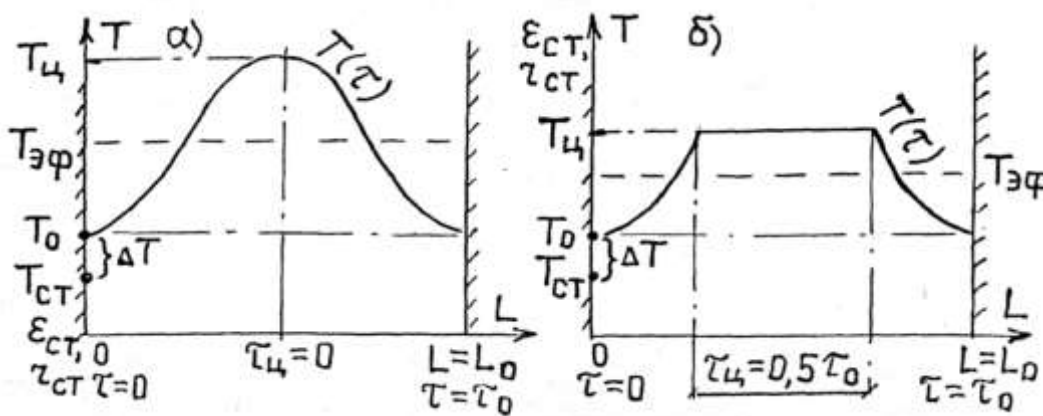


Рис. 1. Распределение температур по поперечным сечениям газоходов: а – профиль Шлихтинга, б – профиль с центральным изотермическим ядром

$$\theta_1(\tau) = \theta_{ст} + (\theta_{ц} - \theta_{ст}) [1 - (1 - 2\tau/\tau_0)^{1,5}]^{1,6}. \quad (3)$$

Представленные схемы профилей и конкретных экспериментальных распределений температур по поперечным сечениям газоходов, показывают, что для энерготехнологических агрегатов наиболее характерными являются

профили с центральным изотермическим ядром при $T_{ц}/T_{ст} = 1,4-2,6$.

Расчеты с использованием формулы (1), что при $\tau_0 > 5$ с увеличением критерия Шустера Sc от 0 до 0,6 эффективная приведенная температура $\theta_{эф}$ возрастает в среднем на 11%. При $\tau_0 > 5$ влияние критерия Шустера Sc на $\theta_{эф}$ становится меньше. С ростом полки изотермического ядра $\tau_{ц}$ от 0 до $0,5\tau_0$ при $\tau \geq 5$, $Sc=0$, $\theta_{эф}$ уменьшается на 22%. При дальнейшем увеличении $\tau_{ц}$ уменьшение $\theta_{эф}$ замедляется. Увеличение отношения $\theta_{эф}/\theta_{ст}$ от 1,4 до 2,6 приводит к росту $\theta_{эф}$ в среднем на 5% при температуре центра $\theta_{ц} = 3 \cdot 10^3$ м·К, где $\theta_{ст}$ – приведенная температура стенки. Для удобства анализа можно представить среднеарифметическую $T_{са}$ и среднегеометрическую $T_{сг}$ температуры в виде условных приведенных температур: $\theta_{са} = \lambda T_{са}$, $\theta_{сг} = \lambda T_{сг}$. Сравнение $\theta_{эф} = \lambda T_{эф}$, с $\theta_{са} = \lambda T_{са}$ и $\theta_{сг} = \lambda T_{сг}$ показывает, что при небольших оптических толщинах τ_0 до 5 и $\theta_{ц}$ в области $3 \cdot 10^{-3}$ м·К величины $T_{са}$ и $T_{сг}$ занижены в среднем на 25%.

Для оптических толщин $\tau_0 = 15-20$, $Sc=0$, $\tau_{ц}=0$ и $\theta_{ц}/\theta_{ст} > 2$ значения $T_{са}$, $T_{сг}$ являются завышенными на 15–35%. Наименьшие расхождения (в среднем 10%) между $T_{эф}$ и $T_{са}$, $T_{сг}$ в зависимости от размеров центрального ядра наблюдаются в области $\tau_0 = 5$ при $\tau_{ц} = 0$. В области больших оптических толщин $\tau_0 = 15-20$ и $\theta_{ц}/\theta_{ст} = 1,5-2$ значения $T_{са}$ и $T_{сг}$, в зависимости от размеров центрального ядра $\tau_{ц}$, могут быть больше или меньше $T_{эф}$ на 20–45%.

Размер центрального ядра $\tau_{ц}$ наиболее сильно влияет на $\theta_{эф}/\theta_{ц}$ при оптических толщинах около $\tau_0 = 15$. Как и следовало ожидать, увеличение $\theta_{ц}/\theta_{ст}$ вызывает снижение $\theta_{эф}$. Сопоставление результатов расчета $T_{эф}$ для конкретных энерготехнологических агрегатов с расчетными данными других авторов для энергетических котлов показывает их хорошее согласование.

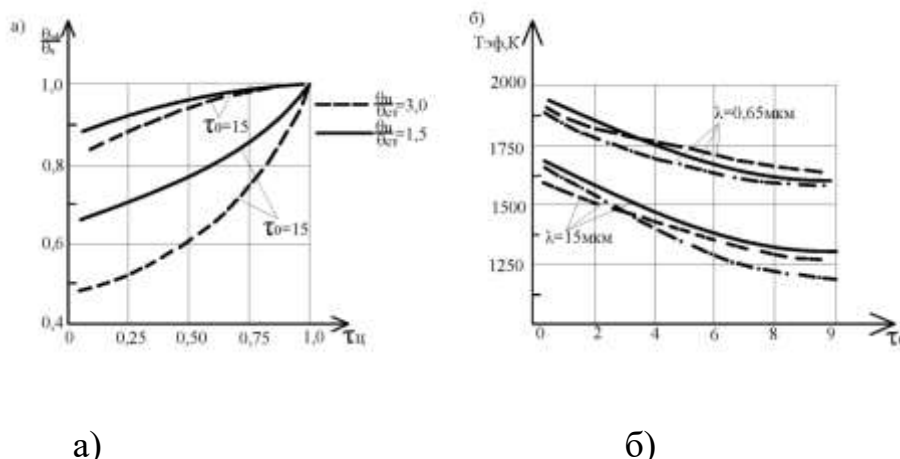


Рис. 2.: а – зависимость $\theta_{эф}/\theta_{ц}$ от центрального ядра $\tau_{ц}$ при $\theta_{ц} = 3 \cdot 10^{-3}$ м·К для различных τ_0 и $\theta_{ц}/\theta_{ст}$; б – сопоставление $T_{эф}$ при $T_{ц} = 3 \cdot 10^{-3}$ м·К и $T_{ц} = 3 \cdot 10^{-3}$ м·К для $T_{ц}/T_{ст} = 2$ с результатами, полученными другими авторами

Использованные источники:

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование теплопроводности в

- составной области с фазовыми переходами. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 4. С. 39-43.
2. Шуина Е.А., Мизонов В.Е., Мисбахов Р.Ш. Влияние поперечной неоднородности потока газа на кривую разделения гравитационного классификатора. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 5. С. 60-63.
3. Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31427-31440.
4. Kopylov A.M., Ivshin I.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Gibadullin R.R. Assessment, calculation and choice of design data for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31449-31462.
5. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 11-12. С. 75-80.
6. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью луночных интенсификаторов. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.
7. Гуреев В.М., Ермаков А.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И. Численное моделирование кожухотрубного теплообменного аппарата с кольцевыми и полукольцевыми выемками. // Промышленная энергетика. 2014. № 11. С. 13-16.

УДК: 004.771

Барабанов В.О.
студент магистратуры 1 курса
Афанасьев Г.И., к.техн.н.
доцент
кафедра «Системы обработки информации и управления»
МГТУ им. Н. Э. Баумана

СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ В ТЕНЕВЫХ И ГЛУБОКИХ СЕТЯХ

Аннотация

В данной статье рассматриваются понятие глубокой сети. Рассмотрены различные сети с признаками теневой сети, и проведено сравнение способов которыми они достигаются. Исследовано определение глубокой сети и проблемы его неточности. Приведены выводы об основных целях, преследуемых при создании данных сетей, и возможных их реализациях.

Ключевые слова: информационные технологии, web, интернет-

технологии, информационные ресурсы

This article describes deep web. The purpose of the article is to give some information about networks with properties of darkweb. Much attention is given to definition of deep and dark web; in particular, it's about inexactitude of this definition. It is spoken about purposes and technical problems of such networks.

Keywords: IT, web, internet, information technology

На сегодняшний день, в действительности, не существует чёткого определения как «глубокая сеть», «невидимая сеть» или «глубокая паутина» - данные слова используются лишь в качестве метафоры для множества существующих в интернете систем; более того, такая неопределённость приводит к тому что хотя некоторые авторы разделяют понятия «теневого» и «глубокого» интернета, не все разделяют данную точку зрения. Фактически, при попытках дать границы данных понятий акцент обычно делается лишь на их отличии от так называемого «видимого» интернета. Что же касается методов, по которым возможно создание элементов глобальной паутины не соответствующих привычным для большинства людей, они, при всей молодости и нераспространённости данной идеи, весьма различны

«Видимый» Интернет можно охарактеризовать как ту часть мировой паутины что индексируется поисковиками и не ограничивают доступ к себе. Причины по которым сайты могут выпадать из него могут быть как результатом намеренных действий авторов сайта, так и из практических соображений самих поисковиков. Строго говоря, полное отсутствие индексирования лишь исключает сайты из поля зрения людей, но не делает её частью одной из теневых сетей; неполное отсутствие индексирования характерно для любого крупного интернет-сайта. Создание же теневой сети требует более сложного подхода.

Доступ к «теневым» частям сети на сегодняшний день отталкивается от одной из нескольких технологий. Все эти технологии характеризуются сложным математическим шифрованием, что, хотя и снижает скорость и эффективность работы в сетях, является совершенно необходимым для соблюдения основного требования типичных пользователей подобных сетей: анонимности.

Технология TOR требует использования большого количества прокси-серверов, создающих практически анонимное соединение. При этом, что более важно, в сети TOR возможно создание анонимных скрытых служб через псевдо-домены верхнего уровня, что и обеспечивает возможность работы в скрытой сети.

I2P это оверлейная анонимная сеть осуществляющая шифрование при передаче данных между узлами сети. Каждый клиент обладает собственным «маршрутизатором» сети, строящим несколько туннелей по направлению к другим клиентам, что, хотя и ограничивает пропускную способность сети еще сильнее чем в случае с TOR, позволяет совмещать свой уникальный функционал

Сеть ZeroNet основана исключительно на принципе P2P, что, хотя и не гарантирует анонимности, позволяет с относительной простотой и минимальными потерями в эффективности передавать данные между пользователями, формируя децентрализованную сеть. Сайты в этой сети расположены исключительно на компьютерах пользователей, основываясь на bit-принципах, что позволяет избегать цензуры и необходимости оплачивать хостинг – любая группа пользователей сети способна сама поддерживать сайт. При этом BitTorrent-протокол не делает сеть полностью децентрализованной, а лишь инкорпорирует некоторые P2P-принципы. FreeNet представляет собой более радикальное решение нежели ZeroNet. Данные извлекаются из сети при предъявлении ключа, при этом в сети полностью отсутствуют сколь-нибудь централизованные сервера. Информация сохранённая в сети распределена по всем подключённым к ней устройствам в зашифрованном виде, и ввиду анонимности сети практически невозможно определить где, в каком виде, и в каком количестве существует тот или иной файл. Данный подход значительно замедляет работу сети и усложняет создание сайтов в ней, и делает работу в ней довольно ненадёжной, однако данное решение обеспечивает крайне высокую степень анонимности посредством довольно небольших трудозатрат и сравнительно простой технической реализации.

Кроссплатформа RetroShare предназначена для создания зашифрованных соединений и бессерверного обмена данными. При этом все данные хранятся исключительно локально и исключительно на устройствах принимающей и отправляющей стороны; как результат, в сочетании с сильным шифрованием, данное ПО делает практически невозможным стороннее наблюдение за происходящим в сети и обеспечивает крайне высокую безопасность передачи данных внутри сети. При этом сеть минимально ограничивает пропускную способность. С другой стороны, у обеспечиваемой сети анонимности и безопасности также существует своя цена: в данном случае это довольно ограниченный по сравнению с «открытым» интернетом функционал. Система Osiris, напротив, позволяет сочетать относительно низкую степень защищенности с низкими ограничениями накладываемыми на функционал. Это гибридная сеть, по своему устройству напоминающая ZeroNet, однако с гораздо большей степенью централизации. Хотя в Osiris не существует централизованных серверов как таковых, порталы внутри сети создаются без расчёта на анонимность или распределённую передачу данных – всё что нужно для подключения к созданному в Osiris portalу это ссылка-приглашение. В этом смысле Osiris представляет собой сеть на самой границе идеи глубокой паутины, позволяя создавать недоступные большинству пользователей интернета страницы, но не более того.

Сеть AnoNet построена скорее на принципе F2F чем P2P. Основной целью создания этой сети была непосредственно анонимность участников сети, и, как результат, она использует широкий набор программного

обеспечения именно по этому назначению. Данная сеть использует BGP-протокол для создания множества хаотичных соединений, что обеспечивает определённую степень анонимности. Хотя этот метод может показаться малоэффективным или сильно нагружающим подключённые к сети устройства, на практике, проблемы создаваемые разными пользователями сети друг для друга блокируются фаерволлом, в то время как при не слишком большой анонимности эта сеть тем не менее решает достаточно большое количество проблем своей аудитории.

	P2P	Анонимность	Прокси	Сложное шифрование	Одноранговая	Bit-технологии	GP G
TOR	-	+/-	+	-	+	+	-
I2P	+	+/-	-	+	+	-	-
ZeroNet	+/-	-	-	-	-	+	-
Freenet	+	+	-	+	+	+	-
Retrosshare	+	+	-	+	+/-	+	+
Osiris	+	-	-	-	+/-	-	-
AnoNet	+	+	-	+	-	-	-

В целом, при сравнении данных сетей можно сделать следующие выводы:

- Анонимность в сетях глубокого интернета не всегда является важным приоритетом; строго говоря, в тех случаях когда анонимность ставилась авторами системы как самоцель, для её достижения либо задействовались множество уровней защиты, включая шифрование, прокси-сервера и Bit-технологии, либо наоборот, сеть устроена довольно просто и совместима с прочими способами увеличения анонимности и доступа в глубокий интернет.

- Не все системы попадающие под традиционные понятия глубокого интернета могут считаться теневым интернетом; однако, обладающие чертами теневого интернета системы являются системами глубокого интернета в ничуть не меньшей степени.

Использованные источники:

1. Alex Biryukov, Ivan Pustogarov, Ralf-Philipp Weinmann. Trawling for Tor Hidden Services: Detection, Measurement, Deanonimization. — Luxembourg: University of Luxembourg[en]. — 15 с.
2. Frey, Donnalyn; Adams, Richard L. Pseudo Top-Level Domains // a directory of electronic mail addressing & networks. — 4th edition. — O'Reilly & Associates, 1994. — P. 10–11. — (In a Nutshell Series).
3. Устройства в сети [Электронный ресурс] : [веб-сайт]. – Режим доступа: <http://celnet.ru/router.php> (дата обращения: 22.01.17).

Безменова Л.П.

аспирант

кафедра истории русской литературы 19 века

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

Россия, г. Москва

ПОЭЗИЯ НАДСОНА ДЛЯ ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА

Аннотация

В статье рассматриваются каноны детской литературы, важнейшие критерии отбора произведений для круга детского чтения. Автор доказывает, что стихи Надсона полноправно входят в сборники поэтических текстов, адресованных детской и юношеской аудитории. В статье дается литературный анализ стихов поэта с детской тематикой. Подчеркивается их познавательная, эстетическая и гражданская функция.

Ключевые слова: детская литература, круг детского чтения, стихи С.Я. Надсона.

Bezmenova L. P, graduate student

Postgraduate student of the Department of history of Russian literature of the 19th century

Moscow state University. M. V. Lomonosov

Russia, Moscow

NADSON'S POESY FOR CHILDREN AND YOUNG PEOPLE

Abstract

The article considers the canons of children's literature, the most important selection criteria for the children's reading circle. The author proves that Nadson's poems are included in the anthologies, addressed to children and young readers, by all rights. The article contains the analysis of the Nadson's poems having children's themes. Their instructive, esthetical and civil functions are marked.

Keywords: children's literature, the children's reading circle, Nadson's poems.

Раннее сиротство и нелегкое детство нашли свое отражение не только в жизни С.Я. Надсона, но и в его лирике, что неудивительно. Детские впечатления – одни из самых сильных в жизни человека. В той или иной степени, тема детства проходит через все творчество поэта. Глубокой нежностью и проникновенным лиризмом проникнуты его стихи, героями которых являются дети. Справедливости ради стоит заметить, что, так же, как и многие другие русские писатели и поэты, Надсон непосредственно для детей писал нечасто. Однако мотивы взросления, раннего одиночества, тоска по матери – являются лейтмотивом его стихов разного периода. Отдельные из них на протяжении многих лет регулярно входят в антологии поэзии для детей, таким образом, став произведениями, вошедшими в круг детского

чтения, а следовательно – детской литературы. Так что же является привлекательным для детского восприятия в стихах С.Я. Надсона? На этот вопрос мы попытаемся ответить в данной статье.

Для начала мы должны определиться с канонами детской литературы и понять критерии, по которым она формируется. Детская литература – серьезная область художественного творчества и мощное орудие нравственного развития человека. Она состоит из двух обширных пластов – произведений, написанных специально для детей, и – так называемого «круга детского чтения». «Детское чтение» включает в себя произведения или отдельные фрагменты из произведений всеобщей литературы, доступные детскому восприятию, интересные детям и тем самым закрепившиеся в их чтении. Круг детского чтения, подобно полноводным рекам, питает основной пласт детской литературы. Ведь с расширением его детская литература заметно обогащается, усиливается её идейно-воспитательная, гражданственная, патриотическая значимость, потому что книги, пришедшие в детскую литературу из общей литературы, вводят детей в круг проблем и задач «взрослой» жизни.

Детская литература обращена к растущему человеку. Поэтому, говоря о ней, мы не можем не брать в расчет педагогические требования, предъявляемые к произведениям, предназначенным для чтения детям. Они должны являть собой органическое соединение воспитательной, познавательной и эстетической функций и быть доступными детскому восприятию.

Самые выдающиеся писатели и поэты разных эпох принимали участие в формировании той детской литературы, которую мы сейчас имеем. Русский человек с младых ногтей впитывает в себя слог таких мастеров художественного слова, как Пушкин, Лермонтов, Крылов, Одоевский, Погорельский, Ершов, Л. Толстой, Некрасов, Чехов, Мамин-Сибиряк, Чуковский и многих других. В детское чтение вошли произведения и фрагменты произведений Гоголя, Кольцова, Тургенева, Достоевского, Гаршина, Короленко. Список этот можно продолжать долго. Ибо, перефразировав Константина Станиславского, «для детей нужно писать так же, как для взрослых, только еще лучше», – а ведь именно лучшие моменты творческих исканий того или иного литератора становятся достоянием детской литературы.

Читая, ребенок развивается эмоционально, духовно и интеллектуально. «Всем хорошим во мне я обязан книгам» [1], – писал М. Горький. Чтение развивает образное мышление и кругозор ребенка на самом раннем этапе приобщения к литературе. Поэтому вопрос о содержании детской литературы всегда вызывал споры и дискуссии.

В конце 18в. в детской литературе наметилась положительная традиция изображать внутренний мир ребёнка. В 19в. она получила свое развитие. Благодаря талантливым произведениям нового толка, лирическим героем стал сверстник читателя («Серый армяк» В. В. Львова, «Сказки

дедушки Ириня” В. Ф. Одоевского, “Чёрная курица, или Подземные жители” А. А. Погорельского,). Но в то же время зачастую воспитательная функция подменялась прямолинейной назидательностью, «доступность» - примитивным языком. Особенно это касается произведений, написанных в начале 19 в. специально для детей. Большое значение в искоренении такого рода детской литературы сыграла демократическая критика в лице В.Г.Белинского. Критик подчеркнул важность эстетических требований, предъявляемых детской литературе, обратил внимание на ценность литературы, обращённой, в первую очередь, к чувствам ребёнка, где вместо отвлечённых идей и патетичных выводов основным будут красота и ясность родного языка: «Главное дело - как можно меньше сентенций, нравоучений и резонерства; их не любят и взрослые, а дети просто ненавидят, как и все, наводящее скуку, сухое и мертвое» [2, т. 4, с. 92]. Белинский первым сформулировал основные принципы реализма в детской литературе. В своей статье «О детских книгах», он писал, обращаясь к детским писателям: «...не искажайте действительности ни клеветами на нее, ни украшениями от себя, но показывайте ее такую, какова она есть в самом деле, во всем ее очаровании и во всей, ее неумолимой суровости, чтобы сердце детей, научаясь ее любить, привыкало бы, в борьбе с ее случайностями, находить опору в самом себе» [2, т. 4, с. 95].

Белинский ориентировал писателей учитывать возрастные особенности юного читателя: «...потребности семилетнего дитяти уже не те, что у ребенка трех лет, а потребности двенадцатилетнего дитяти далеко не те, как у семилетнего...» [2, т. 4, с. 97]. Н. А. Добролюбов и Н. Г. Чернышевский, продолжая традиции реализма, решительно выступили за расширение узкого круга традиционно детских тем детской литературы. Они указывали на важность создания социальной литературы для детей, которая обогащала бы ребенка практическим опытом, способствовала духовному росту, формировала творческое начало и готовила ребенка к жизненной борьбе.

Принципиально новый этап в отечественной поэзии для детей начался с творчества Н. А. Некрасова. Поэт продолжил традиционную форму разговора взрослого с ребёнком, наполнив её драматическим содержанием (“Железная дорога”). Впервые лирическим героем – именно в стихах Некрасова - предстал крестьянский ребёнок: обаятельный, непосредственный и живой. Многие произведения поэта прочно вошли в круг детского чтения. Юные герои А. П. Чехова, В. Г. Короленко, К. М. Станюковича, А. И. Куприна, как правило, принадлежат к низшим кругам общества. Чаще всего они разделяют судьбу окружающих их взрослых. Социальные условия таковы, что эти дети лишены детства и трудятся наравне со своими “униженными и оскорблёнными” родителями.

На литературную арену С.Я. Надсон выступил именно на волне реалистических тенденций в литературе, что нашло свое отражение и в его стихах, обращенных к теме детства. В раскрытии данной темы – Надсон

последователь Некрасова в манере построения разговора с ребенком наравных и духовный сторонник Чехова и Короленко. Среди его стихов есть такие:

«Я не был ребенком. Я с детства узнал
Тяжелое бремя лишений,
Я с детства в душе бережливо скрывал
Огонь затаенных сомнений.
Я с детства не верил в холодных людей,
В отраду минутного счастья,
И шел я угрюмо дорогой своей
Один, без любви и участия» [3, с. 56].

Однако манеру Надсона отличает необыкновенная мягкость и деликатность, с которой он обращается к ребенку: «дитя», «малютка», «птичка», «голубка» и т.д. Надсон очень любил детей и всегда был внимателен к ним. Поселившись на съемной квартире в Крондштате, Семён Яковлевич привязался к детям хозяев. В Италии, в Ментоне, он шутил и возился, по рассказам М. В. Ватсон, с дочерью хозяев, «милой, весёлой шалуньей» [4, с. 10]. Поэт написал ей шуточное стихотворение, полное намёков, разных острот, бывших в ходу между ними. У него были маленькие приятели и приятельницы в семьях знакомых и друзей. Дети очень тянулись к нему. Одно из последних в жизни писем он посылает из Ялты шестилетней девочке Любе Реутской. Оно дышит нежностью и теплотой: «Милая моя Бусенька, ваша мамаша написала, что вы меня целуете – это меня очень обрадовало. Мне жалко, что я далеко от вас, что вы теперь не можете больше ко мне заходить в гости. Я здесь о вас соскучился. Учитесь скорее читать и писать, чтобы уметь написать мне письмо...». К письму была приложена фотография Надсона с надписью: «Дорогой маленькой ласточке Бусе на память от лохматого» [4, с. 12].

Так же, как Некрасов и Есенин, Надсон – один из немногих в русской литературе поэтов-сыновей. В 11 лет оставшись круглым сиротой, Надсон всю свою недолгую жизнь оставался преданным сыном. Образ матери запечатлен в самых лучших его стихах:

«Глухо стонет вьюга, стонет и рыдает,
И в окно стучит костлявою рукой...
Жгучий страх мне сердце детское сжимает:
"Мама, дорогая, сядь, побудь со мной!..
"И она прильнула нежно к изголовью,
Нежно лоб мой гладит, в очи мне глядит,
И под голос вьюги лаской и любовью,
Грустью и заботой речь её звучит...» [3, с. 400].

Образ матери предстаёт как бесконечно дорогой и любимый образ далёкого детства. Мать учит сына добру, правде, любви:

«И звенит мне голос:
«В долгой, горькой жизни

Много встретит спящих твой усталый взгляд,
Не клейми ж их словом едкой укоризны,
Полюби их, милый, полюби, как брат!» [3, с. 401].

Надсон-идеалист, он хочет видеть всех детей счастливыми и обласканными любовью. Так, его лирический герой радуется, когда видит детей вокруг зажжённой ёлки:

«Весь вечер нарядная ёлка сияла
Десятками ярких свечей,
Весь вечер, собравшись вокруг, ликовала,
Толпа беззаботных детей...

А он - их дядя, добрый весельчак, смешит детей до упаду и рассказывает им о диковинных чудесах:

... Есть страны, где люди от века не знают
Ни вьюг, ни сыпучих снегов:
Там только нетающим снегом сверкают
Вершины гранитных хребтов.
Цветы там душистее, звёзды – крупнее,
Светлей и нарядней весна,
И ярче там перья у птиц и теплее
Там дышит морская волна» [3, с. 343].

Поэту очень хочется, чтобы дети не плакали от дневных огорчений, в том числе причиненных взрослыми, чтобы они спокойно засыпали и им снились волшебные сны. В творчестве поэта есть прекрасный пример колыбельной. Музыкальность и мелодичность этого стиха, написанного 4-х и 3-стопным анапестом, плавность и текучесть звуков быстро сделали его песней:

«Тихо дремлет малютка в кроватке своей,
Мягким блеском луны озарённой,
И плывут вереницы туманных теней
Над головкой его утомлённой...
Целый сказочный мир развернулся пред ним:
Вот на птице стрелою он мчится,
Вот под ним перекинулась волком седым
И по лесу несёт его птица.
Вот он входит на звёздный, ночной небосвод
И в коралловый замок русалки идёт...» [3, с. 253].

Подобная образность много позже легла в основу популярной колыбельной 20-го века «Спят усталые игрушки...».

Надсоновские стихи о природе, насыщенные светлым восприятием красот родной страны дополнили детскую литературу прекрасными образцами пейзажной лирики. Простые и понятные строки педагоги используют для ознакомления детей окружающим миром. Таково одно из стихотворений Надсона:

«Заря лениво догорает

На небе алой полосой;
Село беззвучно засыпает
В сиянии ночи голубой;
И только песня, замирая,
В уснувшем воздухе звучит,
Да ручеек, струей играя,
С журчаньем по лесу бежит...» [3, с. 105].

Стихотворение очень образно, каждое предложение – отдельная картина. Оно наполнено предметами, звуками, оттенками цветов и действиями. Обилие глаголов и предлогов дают ощущение постоянного движения, важного для ребенка. Рифмы очень точные и ясные. Детское восприятие без труда нарисует себе картину угасающего дня и сохранит ее в памяти. У Надсона есть другие, не менее удачные образцы стихотворений подобного плана.

«Для детских писателей необходима острая память детства», - писал В.П.Аникин. Надсон, который сам не так давно вышел из детского возраста, в своих стихах умеет разговаривать с детьми на равных и при этом с глубокой нежностью и пониманием. Он говорит с ними на их языке:

«Часто ты шепчешь, дитя, засыпая
В тёплой и мягкой кровати своей:
"Боже, когда же я буду большая?..
О, если б только расти поскорей!
Скучных уроков уж я б не учила,
Скучных бы гамм я не стала играть:
Всё по знакомым бы в гости ходила,
Всё бы я в сад убегала гулять!» [3, с. 252].

При этом Надсон-поэт очень проникновенен. Он умеет видеть в маленьких детях личности:

«Есть странные дети: веселья и шума
Бегут, как заразы, они;
Какая-то старчески тихая дума
Туманит их ясные дни;
Ничто их не тешит - на всё равнодушно
Их грустные глазки глядят,
И, кажется, жить им и тесно, и душно...» [3, с. 377].

Одинокие дети – как и одинокие люди – одна из любимых тем Надсона. В его творчестве есть прекрасные образцы стихов, обращенных к сложному подростковому возрасту:

«...Нередко в зелени густых его аллей,
Вкруг берега пруда идущих полукругом,
Встречаю я толпу играющих детей,
И кое с кем из них уж стал горячим другом.
Меж них есть у меня любимица одна,
Подросток-девочка; мы с ней толкуем много...

Боюсь, что бедная едва ли не больна, -

Уж слишком взгляд ее горит не детски строго...» [3, с. 375].

Шедевром в раскрытии темы непростого периода взросления служит стихотворение Надсона «Дурнушка», которое имеет несколько вариантов. Поэту от всей души жалко некрасивую, но милую и умную девочку:

«Бедный ребёнок, - она некрасива!

То-то и в школе, и дома она

Так не смела, так всегда молчалива,

Так не по-детски тиха и грустна!...» [3, с. 222].

А вот вариант 1884-го года:

«Что случилось с голубкой моей дорогой,

С весёлою птичкой моей?

Как жемчуг, по щёчкам слеза за слезой

Бежит из поникших очей;

Вся книга закапана в горьких слезах,

Конца им, непрошеным, нет.

Не стыдно ли плакать, как дети впотьмах,

Невестой, в пятнадцать-то лет!» [3, с. 361].

По воспоминаниям знавших Надсона, он отличался необычайной душевной чистотой и благородством, «приветливый со всеми, иногда ласковый, как ребёнок, нежно любивший детей, замечательно откровенный, кроткий, гуманный, с нежной и любящей душой, он вместе с тем был крайне прямой, искренний, чуткий человек, очень отзывчивый и впечатлительный. Такое сочетание свойств, в соединении с возвышенным поэтическим настроением, делало его особенно решительным, подчас резким врагом всего низкого, пошлого, лицемерного и раболепного. Это был человек живой, искавший правды, с донкихотским упорством, возмущавшийся до глубины души тем, что, по его мнению, шло в разрез с нею и в ущерб ей, и готовый вести борьбу на смерть со своим врагом, не спрашиваясь у собственных своих сил, хватит ли их и вынесет ли он борьбу» [5, с. 14], - вспоминала первая библиограф Надсона М. В. Ватсон.

В.Г.Белинский писал, что для того, чтобы писать детям, «нужна душа благодатная, любящая, кроткая, спокойная, младенчески простодушная; ум возвышенный, образованный, взгляд на предметы просветленный, и не только живое воображение, но и живая поэтическая фантазия, способная представить все в одушевленных, радужных образах. Не говоря уже о любви к детям» [2, т. 4, с. 89]...

Именно таким человеком был поэт С.Я Надсон.

Использованные источники:

1. Горький, М. О книге. Предисловие Максима Горького к книге Р.Mortier «Historie generale des litteratures etrangeres», Paris, 1925// [Электронный ресурс] М.Горький. О книге. – Режим доступа: <http://www.slideshare.net/shulaev/ss-25859977> свободный.
2. Белинский, В. Г. Полное собрание сочинений. Том IV. Статьи и рецензии

1840-1841. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1955. – Т. 4, с. 92, 95, 97, 89.

3. Надсон, С.Я. Полн. собр. стихотворений. – М.: Советский писатель, 1962. – С. 56, 400, 401, 343, 253, 105, 252, 377, 375, 222, 361.

4. Ватсон, М.В. Семен Яковлевич Надсон. Биографический очерк. Вступительная статья к книге Надсон С.Я. Полное собрание сочинений под ред. М.В. Ватсон. Приложение к журналу Нива. – Петроград: Изд. т-ва А.Ф.Маркс, 1917. – с.10,12, 14.

УДК 159.59

*Белова Е.В.
магистрант 1 курса
факультет «Психолого-педагогического
и социального образования»
Волгоградский государственный
социально-педагогический университет
Россия, г. Волгоград*

ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАПРОСОВ ПОДРОСТКОВ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ

В статье представлено эмпирическое исследование индивидуальных запросов подростков на психологическую помощь. Задачами послужило определение содержания и модальности запроса подростков в формате консультирования, а также определение содержания основных проблем запросов современного подростка на психологическую помощь.

Ключевые слова (исследование, подростки, запросы, индивидуальные запросы, помощь, психологическая помощь).

*Белова Е.В.
магистрант
1 course, the faculty of «Psycho-pedagogical and social education»
Volgograd State Socio-Pedagogical University
Russia, Volgograd*

AN EMPIRICAL STUDY OF INDIVIDUAL REQUESTS OF TEENS ON PSYCHOLOGICAL HELP

The article presents an empirical study of individual requests of teenagers for psychological help. The task was the determination of the content and modalities of the request of teenagers in the format of the consultation and determination of the substantive issues of the queries of the modern teenager for psychological help.

Keywords (research, adolescents, queries, individual queries, assistance, psychological assistance).

Особенность возрастно-психологического консультирования берет начало в работах Л.С. Выготского, который рассматривал возраст в контексте специфики социальной ситуации развития, иерархии типов

деятельности и психологических новообразований в области сознания и личности ребенка. В настоящее время для проведения возрастнo-ориентированного консультирования психологу необходимо расширить мировоззренческие и операциональные составляющие практики посредством постановки в своей работе акцент на субъектность ребенка, которая связана с решением проблем возрастного самосознания, кроме того с переживанием подростка своей компетентности. Сущность определения «возрастная компетентность» подразумевает рассмотрение подростка, в первую очередь, как субъекта развития, что обусловлено пониманием и переживанием им возрастных новообразований как сформировавшихся внутренних ресурсов, позволяющих формировать новый вид отношения к реальности и создавать конкретные действия в решении круга проблем, связанных с ситуацией взросления.

Целью работы является изучение запросов подростков в индивидуальном личностном консультировании.

Объект исследования – помогающие отношения в возрастнo-ориентированной консультативной практике.

Предмет исследования: консультативные запросы подростков к психологу.

Эмпирические задачи исследования:

- определить содержание и модальность запроса подростков в формате консультирования;
- определить содержание основных проблем запросов современного подростка на психологическую помощь.

Для решения поставленных задач нами была использована система методов эмпирического исследования.

- метод опроса, авторская методика «Модальность запроса»;
- авторский вариант анкеты «Запросы подростка к психологу».

Отбор методов диагностики осуществлялся в соответствии с предметом, задачами и гипотезой исследования.

В результате определения содержания и модальности запроса (положительной и отрицательной) в формате психологического консультирования по авторской методике «Модальность запроса», нами были получены результаты по каждому обучающемуся. Данные результаты помогли нам определить выраженность позиции младших подростков.

Анализ показал, что большая часть обучающихся (12 чел., 44%) имеют положительную модальность. В высказываниях этих подростков встречаются ответы: «*Как завоевать уважение сверстников...*» (Мария), «*Как стать более сдержанным...*» (Ольга).

4 чел. (15%) относятся к группе обучающихся с выраженной отрицательной модальностью. У таких подростков в высказываниях находим следующие ответы: «*Конфликты с родителями...*» (Кристина), «*Я постоянно переживаю стрессы...*» (Ирина).

11 чел. (41%) составляют группу с промежуточной модальностью, т.е.

у них нет выраженных характеристик одной какой-то модальности.

Проявление той или иной модальности в конкретном содержании запроса. Анализ показал, такие категории содержания запросов, как «Отношения со сверстниками», «Любовь», «О себе», «Эмоции и переживания», «Школа» имеют положительную модальность. Выраженная отрицательная модальность ни в одной из семи групп запросов не проявилась. В остальных содержаниях запросов, как «Будущее», «Взаимоотношение в семье» и категория «О себе» проявилась промежуточная модальность запроса, т.к. у них нет выраженных характеристик одной какой-то модальности.

Далее рассмотрим две группы модальностей, полученные нами при помощи методики «Запросы подростка к психологу», направленной на определение содержания основных проблемы и запросов, с которыми сталкиваются подростки в ситуации взросления.

У обучающихся первой группы (с «положительной модальностью») показатель в категории «О себе, мои эмоции и переживани» наиболее высокий, это говорит о том, что подростки обращаются к психологу с конкретным запросом, направленным на себя и хотят узнать или решить определенную проблему, связанную с достижением собственной цели (30,8%).

Во второй группе (с «отрицательной модальностью») так же как и в первой группе самым высоким в нашей выборке выступает показатель в такой категории, как «О себе, мои эмоции и переживания, причем мы видим, что подросток обращается за помощью к психологу с обобщенной проблемой, которую формулирует для другого другого (25%), либо приходит за получением нового знания для себя (25%).

Таким образом, если рассматривать проблему запроса мы видим, что подростки обращаются с такими проблемами, как «Взаимоотношение в семье», «Отношения со сверстниками» и «О себе, своих эмоциях и переживаниях».

Для выявления статистической значимости различий между группами нами был использован критерий Манна-Уитни. Данный критерий применяется для сравнения *двух независимых выборок*. С его помощью мы определили, есть ли значимые различия между двумя группами обучающихся.

Анализ данных выявил уровень значимых различий по показателям взаимоотношение в семье (общий запрос, направленный на себя) – 0,00 (имеет различия), отношение со сверстниками (конкретный запрос, направленный на себя) – 0,004 (имеет различия), любовь (конкретный запрос, направленный на помощь другому) — 0,004 (имеет различия) и информация о себе, своих эмоциях и переживаниях (общий запрос, направленный на помощь другому) — 0,004 (имеет различия). А по остальным показателям различий выявлено не было.

Таким образом, подведя итоги, можно сказать, что наша гипотеза

подтвердилась частично.

Использованные источники:

1. Активные методы в работе школьного психолога: Сб. научн. тр. / Редкол.: И.В. Дубровина (отв. ред.) и др., М.: Изд. АПН СССР, 1989.
2. Алешина Ю.Е. Индивидуальное и семейное психологическое консультирование. 2-е изд. М.: Изд-во Независимая фирма «Класс», 2004.
3. Андрущенко Т.Ю. Диагностические пробы в психологическом консультировании. М.: Академия, 2002.
4. Архангельская В.В. Консультативная психология: на пути к научной специальности // Консультативная психология и психотерапия. 2010. № 1. С. 158–179.
5. Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6 т.: Т. 4: Детская психология / Под. ред. Д.Б. Эльконина. М.: Педагогика, 1984.
6. Роджерс К. Консультирование и психотерапия. Новейшие работы в области практической работы: Монография / Пер. с англ. М.: Эксмо, 2000.
7. Сапогова Е.Е. Консультативная психология. М.: «Академия», 2008.
8. Хухлаева О.В. Основы психологического консультирования и психологической коррекции. М.: Изд. центр «Академия», 2001.

УДК 659.4

Белый А.В.

*1 курс магистратуры, группа РСО:СОВМО-101
Пятигорский государственный университет
Россия, г. Пятигорск*

ТЕХНОЛОГИИ PR В СЕТИ ИНТЕРНЕТ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

На сегодняшний день Интернет – PR является самым молодым направлением PR-деятельности. PR в Интернете – это комплекс онлайн-мероприятий, которые являются, как правило, неотъемлемой частью общей PR-кампании, направленных на оценку, поддержку, а также изменение информационной среды вокруг организации, компании, фирмы или личности. В недалеком будущем, без сомнений, у него есть очень большие перспективы для развития. PR-технологии в сети Интернет постоянно развиваются, следовательно, можно говорить о том, что есть почва для дальнейшего развития методологии связей с общественностью в сети Интернет.

Ключевые слова: PR-технологии, PR-технологии в социальных сетях, Интернет – PR, интернет-продвижение, интернет-маркетинг, SMO.

Теоретическая база данной статьи включает в себя литературу по теории средствам и методам PR (Почепцов Г. Г., Кочеткова А. В., Зазыкин В., Богданов Е.)¹ 2, литературу по PR-технологиям и их видам в

¹ Кочеткова А.В. Теория и практика связей с общественностью / рец. И.Ф. Шарков: - СПб.: Питер, 2010, – 256 с.

сети Интернет (Бараксанов Д. Н., Голова А. Г., Павлова А. Ю., Алексеенко Е. А., Новикова М.И.)^{3 4 5 6 7}.

Еще десятилетие назад значение термина «PR» понимали не все. При этом зачастую понимание данного термина ограничивалось расшифровкой аббревиатуры американского словосочетания «public relations» и, соответственно, нахождение русского аналога.

На сегодняшнее время каждый образованный гражданин понимает значение термина «PR». Больше трудностей вызывает такое понятие, как «PR в Интернете», а также его особенности в социальных сетях.

PR – это средство стратегического управления поведением внешней и внутренней сред организации. PR является инструментом давления на них с помощью информационного взаимодействия.

Увеличение пользователей сети Интернет приводит к постоянному развитию и совершенствованию стратегий и средств интернет-маркетинга, основной целью которого является продвижение товара или услуги. Рост электронной коммерции в странах по всему миру, а, следовательно, рост конкуренции в сети Интернет, обуславливает необходимость выработки четкого алгоритма интернет-продвижения.

По мнению М. И. Новиковой, ведущим средством интернет-продвижения выступает видеоконтекст, располагающийся на видеохостингах (веб-сервис, предоставляющий возможность размещения, хранения, просмотра и продвижения видео в интернет-пространстве)⁸.

Большинство исследователей указывают на важность использования PR-технологий в социальных сетях в качестве основного средства интернет-продвижения (Social Media Marketing — SMM). SMM – процесс привлечения трафика или внимания к бренду или продукту через социальные платформы. Это комплекс мероприятий по использованию социальных медиа в качестве каналов для продвижения компаний и решения других бизнес-задач⁹.

Чтобы продвижение в среде интернет-сообществ пошло на пользу бизнесу, необходимо:

- быть в курсе актуальных направлений в его развитии;

² Почепцов Г. П. Паблик рилейшнз, или как успешно управлять общественным мнением. - М.: Центр, 2008. - 362 с.

³ Алексеенко Е. А. Особенности электронной торговли в социальных сетях / Е. А. Алексеенко // Общество: социология, психология, педагогика. – № 3. – 2012. – с. 33–38.

⁴ Бараксанов Д. Н. Интернет-площадка для продвижения прикладных программных продуктов / Д. Н. Бараксанов // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. — 2011. – № 2 (24). – с. 49–51.

⁵ Голова А. Г. Трансформация в социальных медиа в сети интернет: социокультурный анализ. Вестник. – № 1. – 2013. – с. 70–75.

⁶ Новикова М. И. Видеохостинги как средство продвижения услуг / М. И. Новикова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. — № 6. — 2013. — с. 132–136.

⁷ Павлов А. Ю. Особенности маркетинга в российском сегменте социальных сетей / А. Ю. Павлов // APRIORI. Серия: Гуманитарные науки — № 2. – 2014. – с. 6–10.

⁸ Новикова М. И. Видеохостинги как средство продвижения услуг / М. И. Новикова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. — № 6. — 2013. — с. 132–136.

⁹ Вейлер К. Сетевые СМИ – другая журналистика? / К. Вейлер, Р. И. Маурер. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: www.mediasprut.ru/jour/theorie/online/webjour.shtml

- правильно выбрать площадки для общения с вашей целевой аудиторией;
- иметь представление о рынке социального медиа;
- разработать стратегию.

В связи с широким распространением социальных сетей, данный вид мероприятий интернет-маркетинга является одним из наиболее перспективных направлений. С этой целью специалист по SMM может руководствоваться яркими заголовками, размещением интересной информации, организацией доступности и простоты размещаемой информации.

Как указывает А. Г. Голова, на сегодняшний день социальные сети являются демонстрацией политического, экономического и социального капитала¹⁰. В то же время в социальных сетях проводятся латентные процессы, которые связаны с процессами реструктуризации, доминирования потребительских практик, что обуславливает все возрастающее влияние производителей контента.

На возможности PR-технологий в социальных сетях указывает и Е. А. Алексеенко, который обращает внимание на ведущую роль контекстной и баннерной рекламы в широко распространенных социальных сетях («Одноклассники», «ВКонтакте», «Facebook»)¹¹. По мнению данного автора, для успешного функционирования и высоких показателей продаж в социальных сетях, необходимо постоянное изучение спроса посетителей.

Мы солидарны с предложенным подходом, поскольку, чтобы успешно вести бизнес и получить конкурентные преимущества, владельцы компаний ищут передовые способы привлечения клиентов и адаптируют свои предложения к целевой аудитории. Это действенный рекламный инструмент, который позволяет настраивать таргетированную рекламу, которая способна появляться перед глазами конкретных пользователей. К примеру, можно выделить город, возраст, пол, семейное положение и другие параметры. Интересным инструментом является настройка рекламного объявления среди участников конкретных сообществ, например: ВКонтакте. Таким образом, можно рекламировать продукт в любом городе.

Отечественные и зарубежные ученые выделяют следующие виды PR-деятельности в Интернете¹²:

1. Спонсорство в сети.
2. Взаимодействие с целевыми аудиториями в сети.
3. Представление компании через Интернет.
4. Организация, а также проведение мероприятий онлайн.

¹⁰ Голова А. Г. Трансформация в социальных медиа в сети интернет: социокультурный анализ. Вестник. – № 1. – 2013. – с. 70–75.

¹¹ Алексеенко Е. А. Особенности электронной торговли в социальных сетях / Е. А. Алексеенко // Общество: социология, психология, педагогика. – № 3. – 2012. – с. 33–38.

¹² Кочеткова А.В. Теория и практика связей с общественностью / ред. И.Ф. Шарков: - СПб.: Питер, 2010, – 256 с.

5. Работа в форумах, блогах, дискуссионных листах и рассылках.
6. Мониторинг Интернет-СМИ.
7. Взаимодействие в Интернете со СМИ, а также поддержание контактов.
8. Антикризисный PR в Интернете.
9. Подготовка PR-материалов для Интернет-СМИ.
10. Планирование, а также проведение PR-кампаний в Интернете.

В сети Интернет плоды PR-деятельности дольше сохраняют свою доступность и актуальность. Они обладают кумулятивным эффектом, то есть, чем интенсивнее происходит присутствие компании в сети, тем больше к ней возможных обращений со стороны потенциальных клиентов. В Интернете существует возможность недорого, что немаловажно, и быстро создать необходимую для компании информационную среду. Существующие возможности PR-технологий увеличивают силу рекламы и поискового продвижения: представитель целевой аудитории, который знаком с компанией и ее предложениями благодаря работе независимых источников, в большей степени склонен верить и откликаться на рекламу.

Реализация PR-мероприятий в социальных сетях подразумевает использование определенных PR-технологий. Кузнецов В.Ф. в книге «Связи с общественностью. Теория и технологии» указывает, что «под PR-технологиями следует понимать реализуемые средствами PR социально-коммуникативные технологии управления коммуникациями базисного субъекта PR с его целевыми общественностями. Данные целевые общественности представляют собой совокупность последовательно применяемых процедур, приемов и способов деятельности, которые направлены на наиболее эффективную и оптимальную реализацию целей и задач субъекта управления в определенное время и в определенном месте».

PR-позиционирование в различных социальных сетях зависит от специфики аудитории и «архитектуры» каждой площадки. Любая интернет-площадка: блоги, корпоративный сайт, интернет-СМИ, социальные сети основывается на ее информационном наполнении. И, несмотря на то, что для каждой площадки характерны свои особенности, их объединяет то, что все они благодаря тематическому контенту дают возможность компании проявлять себя в качестве интеллектуального лидера, а не просто рекламировать свою продукцию. Для того чтобы выстроить эффективную коммуникацию с общественностью важно учитывать данный фактор.

Вхождением общества в новую, информационную стадию развития обусловлено особое внимание к новой составляющей общей безопасности, а именно к медиабезопасности. Сейчас, благодаря свободным информационным потокам, мир превращается в своеобразную глобальную деревню, по терминологии Маклюэна Г. М. Исследование специфики PR-технологий в социальных сетях дает возможность рассматривать технологии воздействия на аудиторию именно с позиции медиабезопасности.

Уже в 2006 году с ростом популярности социальных сетей «Facebook»

и русскоязычных «ВКонтакте» и «Одноклассники» перед PR-специалистами предстал вопрос о том, каким образом использовать собранную аудиторию в социальных сетях непосредственно для роста и увеличения популярности посещаемости Интернет-ресурсов. Ответом на данный вопрос стало создание скриптов (программ для Интернета, которые пишутся на языке программирования), которые, в свою очередь, должны выполнять функции рассылки рекламных текстов и автоматизации некоторых других функций.

Со временем, деятельность таких людей, которые занимаются профессионально привлечением аудитории из социальных сетей на Интернет-ресурсы, получила название – Social Media Optimization (SMO). Основная идея SMO такова: изменить сайт так, чтобы на него чаще ссылались, цитировали в социальных сетях, тематических постах блогов и форумах. Таким образом, SMO, это «оптимизация» сайта, но не для поисковых роботов, а для «живых» социальных сообществ, блогов.

Например, аудитория социальной сети «ВКонтакте» склонна к общению в группах (на сегодняшний день данная сеть насчитывает более 14 млн. групп). Если рассматривать всевозможные позиционирования групп, то, можно сделать вывод, что аудитория данной сети склонна больше вступать в группы, которые основаны на определенных интересах. Следовательно, работает лучше всего формат дискуссий в рамках тематического проекта. Эффективным может быть представление небольших заметок, а также анонсов в формате микроблога. В данном случае, важно учесть, что подавляющее большинство пользователей социальной сети «ВКонтакте» воспринимают лучше всего контент визуально. Ученые-исследователи определили, что около 55 % всех материалов, которые публикуются на «стенах» группы, должны занимать фотоконтент и видеоконтент.

Рассмотрим другой пример. Основная аудитория социальной сети «Facebook» – это пользователи от 18 до 35 лет. Данный ресурс стал популярен среди представителей так называемого «креативного класса», то есть среди активных, образованных граждан, а также молодых квалифицированных специалистов. В первую очередь – это люди, у которых есть контакты за границей.

Социальная сеть «Facebook» стала для своих пользователей, в первую очередь, средством связи, а также поддержки деловых контактов за рубежом. Как правило, пользователи социальной сети «Facebook» знают иностранные языки, в основном проживают в городах, а также у них есть высшее образование. В отличие от сети «ВКонтакте», пользователи «Facebook» не любят общаться в группах – как правило, их общение сводится к обсуждению конкретных заметок, которые оставляются тем или иным пользователем.

Позиционирование в социальной сети «Одноклассники», в свою очередь, направлено на специфическую возрастную аудиторию. Пользователи данной социальной сети заметно старше, чем вышеуказанных. Преобладающую долю пользователей сети «Одноклассники» составляют

люди в возрасте между 25 и 50 годами.

PR-технологии в таких социальных сетях имеют ряд особенностей. В зависимости от цели компании данное направление делится на две категории:

1) комплекс мер, которые предпринимаются с целью создания клуба по интересам в рамках тех возможностей, предоставляемых той или иной социальной сетью или блог-платформой;

2) комплекс мер, которые предпринимаются с целью привлечения аудитории в собственный клуб по интересам – например, интернет-портал, отдельный сайт.

В первом случае упоминание о сайте компании предоставляется лишь как ссылка для получения более подробной информации. Во втором случае подобные меры больше похожи на SMO, за исключением увеличения времени, которое проводится организаторами в социальных сетях.

Основной проблемой PR-технологий в социальных сетях является непосредственно нахождение пользовательского интереса к сообществу, с последующим его периодическим возвратом. Если удаётся вызвать интерес и создать определённую атмосферу, с большой вероятностью пользователи социальной сети превращаются в «рекламных агентов» и, следовательно, бесплатно распространяют информацию в сети Интернет о компании и предоставляемых ей продуктах (услугах) под видом приглашения в сообщество. Подобная ситуация является довольно ценной и потому, что отзывы реальных людей – это лучшая реклама.

В связи с тем, что происходит тенденция роста популярности социальных сетей, можно определить на стыке с маркетинговыми технологиями как перспективные направления в развитии информационных технологий.

Следовательно, удачными IT-решениями могут быть:

1) системы, которые помогают встроить интернет-магазины в социальные сети;

2) инструменты, которые позволяют управлять большим количеством учетных записей одновременно в нескольких социальных сетях;

3) инструменты по синхронизации, опубликованной информации и т.д.

Также всё большую популярность будут приобретать программные продукты, которые, в свою очередь, ориентируются на публику в социальных сетях, а также оптимизированы под мобильные устройства.

В новую эпоху развития предпринимательства, чтобы оставаться «на плаву» необходимо умело применять все достижения маркетинга. Одним из относительно новых инструментов маркетинга является «Социальный медиа маркетинг» («Social media marketing SMM»), т. е. процесс привлечения внимания к бренду или продукту через социальные платформы. Это обусловлено тем, что традиционные каналы продвижения и коммуникации

(телевидение, радио, СМИ) постепенно теряют свои позиции. Глобальная сеть (интернет), на сегодняшний день является самым распространенным источником информации, в свою очередь, социальные сети являются самой большой площадкой для коммуникации, этим обусловлены перспективы в интеграции маркетинговых коммуникаций в цифровое сетевое пространство.

В современных условиях социальная сеть дает уникальную возможность таргетирования рекламы практически по любым параметрам. Когда-то маркетинг и реклама были единственным способом, пусть и с помощью огромного бюджета, распространить свои идеи и привлечь внимание к товарам и услугам. Сегодня стать популярным несколько сложнее. Распространение информации в социальных медиа благодаря PR-технологиям – возможность быть найденным и впоследствии услышанным.

Использованные источники:

1. Алексеенко Е. А. Особенности электронной торговли в социальных сетях / Е. А. Алексеенко // Общество: социология, психология, педагогика. – № 3. – 2012. – с. 33–38.
2. Бараксанов Д. Н. Интернет-площадка для продвижения прикладных программных продуктов / Д. Н. Бараксанов // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. — 2011. – № 2 (24). – с. 49–51.
3. Голова А. Г. Трансформация в социальных медиа в сети интернет: социокультурный анализ. Вестник. – № 1. – 2013. – с. 70–75.
4. Кочеткова А.В. Теория и практика связей с общественностью / рец. И.Ф. Шарков: - СПб.: Питер, 2010, – 256 с.
5. Новикова М. И. Видеохостинги как средство продвижения услуг / М. И. Новикова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. — № 6. — 2013. — с. 132–136.
6. Павлов А. Ю. Особенности маркетинга в российском сегменте социальных сетей / А. Ю. Павлов // APRIORI. Серия: Гуманитарные науки — № 2. – 2014. – с. 6–10.
7. Почепцов Г. П. Паблик рилейшнз, или как успешно управлять общественным мнением. - М.: Центр, 2008. - 362 с.
8. Вейлер К. Сетевые СМИ – другая журналистика? / К. Вейлер, Р. И. Маурер. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: www.mediasprut.ru/jour/theorie/online/webjour.shtml

КАРЬЕРНЫЙ КОУЧИНГ КАК ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА

В статье рассматривается понятие карьерного коучинга, анализируется его роль и значение в процессе карьерного развития. Приведены основанные этапы реализации карьерного коучинга, к которым отнесены формулировка цели карьеры, анализ текущей ситуации, расширение видения клиентом текущей ситуации, составление плана дальнейших действий. Проанализированы основные недостатки и преимущества рассматриваемой технологии. Приведены практические рекомендации по повышению эффективности реализации карьерного коучинга в организации.

Ключевые слова: карьерный коучинг, карьера, карьерное развитие, внешний коучинг, внутренний коучинг, коуч.

CAREER COACHING AS A TECHNOLOGY STAFF DEVELOPMENT

The article deals with the article deals with 4-5 sentences. The article discusses the concept of career coaching, and analyzes its role and importance in the process of career development. Given based implementation phases of career coaching-which includes the formulation of career goals, analysis of the current situation, expanding the vision of the client's current situation, drafting a plan for further action. Analyzed the main advantages and disadvantages of the considered technology. Provides practical guidelines for improving the effectiveness of the implementation of career coaching in the organization.

Keywords: career coaching, career, career development, external coaching, internal coaching, coach.

Проблема построения карьеры всегда пристально волновала не только исследователей в области управления персоналом, но и практиков, для которых поиск резервов эффективного использования работников становится все более актуальным в условиях инновационной экономики. Более того, эффективный персонал представляет стратегический ресурс и одно из главных конкурентных преимуществ любой организации. Вместе с тем, в настоящее время рынок труда испытывает острую нехватку профессиональных и квалифицированных специалистов. В этой связи становится очевидным, что решение данной проблемы возможно при инвестировании в обучение и развитие сотрудников в организации и

планировании их карьеры.

Существует достаточное количество современных инструментов развития сотрудников способствующих их карьерному росту. Одним из инструментов широко применяемым в мировой практике является карьерный коучинг. Коучинг (от англ. coaching) – инструмент личностного и профессионального развития, формирование которого началось в 70-е годы XX века.¹³ Основа данного термина была заложена в спортивном тренерстве, позитивной, когнитивной и организационной психологии, в стремлении людей к осознанной жизни и постоянному, целенаправленному развитию. Таким образом, можно охарактеризовать карьерный коучинг как технологию, позволяющую работнику определять и реализовывать собственные карьерные устремления. Однако самостоятельно работникам это сделать достаточно трудно. Все это обуславливает необходимость консультаций специалистов, которые помогают работникам понять собственные профессиональные желания, карьерные возможности, определить критерии выбора своей карьерной траектории, обрести внутреннюю мотивацию, необходимую для реализации задач.

Практическая ценность карьерного коучинга заключается в том, что он обеспечивает четкое представление работника относительно долгосрочных карьерных планов, которые достигаются за счет выявления глубинной мотивационной и ценностной структур человека. Главный инструмент коуча это исследовательские вопросы. Для того чтобы вопросы способствовали развитию ситуации, они должны быть:

- ✓ открытые, т.е. предполагать развернутый ответ;
- ✓ не содержать союз «или», так как это сужает диапазон вариантов;
- ✓ не начинаться со слова «почему», поскольку такие вопросы имеют обвинительный характер и заставляют человека оправдываться, а не искать пути решения.

Главная задача карьерного коучинга заключается в оказании помощи работникам относительно ясности и четкости своих целей в рамках стратегии конкретной организации, т.е. соединить планы организации и сотрудника. Работник осознает, что имеет возможности для развития именно в этой организации. При этом с помощью реализации карьерного коучинга организация получает мотивированного работника.

Важно подчеркнуть, что независимо внешний или внутренний карьерный коучинг будет применяться при развитии сотрудников. Принципиальное значение имеет уровень квалификации сотрудника, который позволит преодолеть риски внутренней либо внешней позиции. Отличие внутреннего коучинга заключается в том, что он позволяет охватить большее количество сотрудников разных уровней. Внешний

¹³ Опарина Н. Инструменты развития: новые возможности. //Справочник по управлению персоналом. 2012. № 2. С.73.

коучинг является дорогостоящей технологией привлечения специалиста и в силу этого не позволяет организовать работу для широкого круга персонала. В первую очередь внешний коучинг ориентирован на развитие топ-менеджеров.

Для того чтобы карьерный коучинг стал эффективной технологией необходимо осуществление следующих подготовительных аспектов:

1. Взаимодействие с руководством организации. Это необходимо для понимания ожиданий, результатов, которые возлагаются на карьерный коучинг.

2. Диагностика организации. Основной акцент при этом делается на сложившуюся корпоративную культуру организации и сочетание карьерного коучинга с ней.

3. Разработка плана разъясняющих мероприятий для персонала и их проведение. Работники должны иметь четкое представление о том кто такой коуч, чем он занимается, какую задачу по развитию можно решать с коучем; как организуется процедура взаимодействия.

С самого начала важной задачей в работе коуча является установление доверительных отношений с работником, которое невозможно без истинного интереса к нему. При этом взаимодействие предполагает реализацию таких этапов как:

1. Формулировка цели карьеры.
2. Анализ текущей ситуации.
3. Расширение видения клиентом текущей ситуации.
4. Составление плана дальнейших действий.

Формулировка цели карьеры предполагает ее соответствие определенным требованиям. Например, важно обратить внимание на реалистичность поставленной цели. Основная трудность при определении цели карьерного развития связана с определенным уровнем ответственности за ее реализацию. В этой связи работники часто для того чтобы снизить уровень ответственности занижают свой уровень притязаний. Вследствие чего не происходит и развития.

Другой не менее важной проблемой является отсутствие собственного вектора развития у работника и ориентация на общие закономерности. Так, например, работник, который достаточно длительное время занимает одну должность теряет интерес к своей работе, но при этом испытывает потребность в развитии внутри организации. При этом работник прилагает достаточно усилий, участвуя в программе формирования кадрового резерва, проходит процедуру отбора. И когда работник становится резервистом, то его цель достигнута, но изменений и развития не происходит. Работник разочарован и не испытывает удовлетворения, а также начинает определять для себя новые цели по-прежнему без учета собственных желаний и устремлений.

Поэтому важно, вначале осознать свой трудовой путь. Коуч вместе с работником определяет, чего конкретно и в какие сроки он желает достичь.

Одна из задач коуча заключается в том, чтобы убедиться, что у работника есть мотивация к достижению, что полученный результат принесет удовлетворение.

Таким образом, определив цель, коуч вместе с работником приступает к анализу ситуации. Основными задачами являются выявить, как работник воспринимает ситуацию, какие риски и ограничения он видит. На данном этапе происходит описание всех имеющихся ресурсов и возможностей работника. Главная трудность заключается в том, чтобы определить возможности для реализации поставленной цели с имеющимися ресурсами. Если с учетом имеющихся ресурсов достижение цели невозможно, то необходимо корректировать цель карьеры.

Наиболее сложной ситуацией в построении карьеры является отказ работника от определения возможностей дальнейшего развития и формулировки цели карьеры. Также это может быть связано с отсутствием желания у работника относительно реализации свободы выбора. Однако успех карьерного пути начинается со свободы выбора. В данном случае задача коуча оказать помощь работнику обнаружить «нелепость» данного убеждения, вызвать желание занять более активную позицию.

С учетом вышеизложенного, можно отметить, что следующим этапом является расширение видения текущей ситуации, то есть определение наибольшего числа вариантов, из которых в будущем работник выберет оптимальный с его точки зрения.

При этом, когда вектор развития определен, то можно начинать разрабатывать пошаговый план действий. Как правило, это связано со знаниями и навыками, которые необходимо приобрести; с поддержкой работника, с ресурсами, к которым необходимо получить доступ.

Однако любой даже самый четко продуманный план действий не представляет сто процентного гарантийного успеха, так как при его реализации у работника могут возникнуть определенные сложности. При столкновении с непредвиденными обстоятельствами у некоторых работников может наблюдаться отказ от дальнейшего следования по намеченному пути. Поэтому коуч должен заранее предупредить работника о возможных затруднениях и путях их преодоления.

Важное значение в процессе реализации карьерного коучинга имеет обозначение точек контроля, для того, чтобы работник мог своевременно обнаружить отклонение от плана и решить, как можно их преодолеть.

В целом карьерный коучинг имеет определенные преимущества и недостатки. Основными преимуществами карьерного коучинга являются:

1. Привлечение высококвалифицированных специалистов.
2. Возможность самостоятельно определять направления развития.
3. Возможность глубокого личностного саморазвития.

Среди недостатков карьерного коучинга можно выделить такие как:

1. Высокая стоимость привлечения специалистов.
2. Отсутствие возможности применения метода без предварительной

подготовки и сертификации коуча.

3. Данная технология доступна не для всех категорий персонала.

Вместе с тем, роль коуча в работе с сотрудником заключается в том, чтобы актуализировать его карьерный потенциал. Каждый человек индивидуален, поэтому если коуч является профессионалом в своем деле, то и программа развития получается персональной, так как она разработана с учетом характера и потенциала конкретного сотрудника.

В заключении необходимо подчеркнуть, что карьерный коучинг позволяет избежать формального подхода в системе карьерного развития работников в организации. При этом ответственность за развитие несет сам работник, что способствует повышению эффективности программ карьерного роста специалистов. Все это, безусловно, будет способствовать достижению сочетания целей организации и конкретного работника.

Использованные источники:

1. Опарина Н. Инструменты развития: новые возможности. //Справочник по управлению персоналом. 2012. № 2. С.73-77.

УДК 664.1

*Божко О. М.
магістрант кафедри
технології харчування та ресторанного бізнесу
Національного університету харчових технологій
Україна, м. Київ
Кирпиченкова О. М., кандидат технічних наук
наукові керівники, старший викладач
Стахурська Л. В.
асистент*

ТЕХНОЛОГІЯ ЩЕРБЕТУ

С ДОДАВАННЯМ РОСЛИННОЇ БІЛКОВОВМІСНОЇ СИРОВИНИ

В статті розглянута можливість використання амарантового і кокосового борошна, глюкозно-фруктозного сиропу ГФС-42, в технології східних солодоців, зокрема щербету.

Наведено результати досліджень, що встановлюють вплив амарантового і кокосового борошна, глюкозно-фруктозного сиропу ГФС-42 на органолептичні, фізико-хімічні та структурно-механічні показники готової продукції. Встановлено доцільність використання амарантового і кокосового борошна, глюкозно-фруктозного сиропу ГФС-42 у технології щербету для розширення асортименту кондитерських виробів для закладів ресторанного господарства.

***Ключові слова:** амарантове борошно, кокосове борошно, глюкозно-фруктозний сироп ГФС-42, помадна маса.*

*Bozhko A., master student
Scientific adviser: Kirpichenkova O.
Stahurska L.
National university of food technologies
Ukraine, Kyiv*

TECHNOLOGY SHERBET WITH THE ADDITION OF VEGETABLE PROTEIN-CONTAINING RAW MATERIALS

The results of the use of amaranth and coconut flour, glucose-fructose syrup HPS-42 in Eastern sweets technology, in particular sorbet.

The expediency of the addition of vegetable raw materials in the formulations sorbet at the stage of preparation of fondant to extend the range of confectionery products for the restaurant business establishments. The results of studies that establish the effect of amaranth and coconut flour, glucose-fructose syrup HPS-42 on the organoleptic, physico-chemical, structural and mechanical properties of finished products.

Keywords: *amaranth flour, coconut flour, glucose-fructose syrup HPS-42, fondant.*

Одним з сучасних напрямків кондитерської галузі є вдосконалення технологій цукристих кондитерських виробів із застосуванням рослинної сировини з підвищеним вмістом біологічно активних речовин (БАР). Перспективною сировиною є рослинні продукти переробки – амарантове і кокосове борошно. До факторів, що визначають вибір цих продуктів, можна віднести високу родючість амаранту, значний вміст легкозасвоюваного білка зі збалансованим співвідношенням амінокислот [1,2]. Дослідженнями по застосуванню продуктів переробки амаранту і кокосу займалося багато вітчизняних та закордонних вчених, але робіт по створенню і застосуванню в кондитерському виробництві не достатньо, тому, пошук шляхів раціонального використання даної сировини є актуальним.

Аналіз сучасних тенденцій щодо вдосконалення технологій східних солодоців типу м'яких цукерок показав доцільність створення нового асортименту щербету у зв'язку зі стабільним попитом на споживчому ринку.

У досліджуваних видах борошна міститься різна кількість білків та клітковини, що може значно вплинути на здатність поглинати воду. Тож досліджувані види безглютенової сировини можуть мати різні технологічні властивості та по-різному впливатимуть на показники якості помадної маси для щербету.

У хлібопеченні водопоглинальну здатність визначають за допомогою фаринографа. Застосовувати таку методику для дослідження безглютенової сировини, такої як борошно амарантове і кокосове, недоцільно. Внаслідок утворення нелінійних зв'язків у поліпептидних ланцюгах цих культур, для яких характерна тривимірна розгалужена структура, тісто не має пружньо-еластичних властивостей, а фаринограми тіста з безглютенових видів борошна не мають характерної форми і не досягають консистенції 500

одиниць приладу. Тому водопоглинальну здатність безглютенової сировини визначали методом центрифугування [3].

Результати досліджу показали, що водопоглинальна здатність досліджуваних видів борошна складає: амарантового борошна – 180 %, кокосового борошна – 210 %.

Висока водопоглинальна здатність цих видів борошна обумовлена значним вмістом у його складі білкових речовин, харчових волокон. Але водопоглинальна здатність кокосового борошна більша на 30 %, що вказує на більший потенціал цієї добавки, як вологоутримуючої речовини.

Технологічна схема виробництва східних солодоців типу щербету складається з наступних стадій: приготування помадної маси, змішування помадної маси з добавками, формування виробів, фасування та пакування виробів.

При виробництві східних солодоців у якості антикристалізатора традиційно використовується патока. Ця речовина дає можливість уварити цукровий сироп до певного вмісту сухих речовин і при подальшому охолодженні і збиванні отримати дрібнокристалічну структуру виробу. Але останній час знайшли широке розповсюдження глюкозно-фруктозні сиропи, які використовують як антикристалізатор і з метою подовження терміну зберігання виробів. Тому, у контрольному зразку щербету замість патоки використовували глюкозно-фруктозний сироп ГФС-42.

Визначено, що при повній заміні патоки на глюкозно-фруктозний сироп ГФС-42 при приготуванні помади не утворювалася структура помадної маси, внаслідок надмірної кількості редукуючих речовин – 21 %. Тому кількість глюкозно-фруктозного сиропу була зменшена спочатку на 10 %, а потім на 15 % для досягнення нормативного значення редукуючих речовин – не більше 14 % (табл. 1). Таким чином була отримана рецептура зразка, що в подальшому використовувався як контрольний, з використанням глюкозно-фруктозного сиропу замість патоки (табл. 1).

Таблиця 1 – Вплив глюкозно-фруктозного сиропу на якісні показники помадної маси

Кількість ГФС-42 по відношенню до кількості патоки	Вміст редукуючих речовин	Структура помадної маси
100 %	21 %	Відсутня кристалізація, помада не утворюється
90 %	17 %	Кристалізація і утворення помади відбувається через декілька годин
85 %	13 %	М'яка, дрібнокристалічна
75 %	10 %	Помада швидко твердішає

З метою визначення оптимального дозування амарантового і кокосового борошна при приготуванні помадної маси для щербету проводилися дослідження по їх впливу на органолептичні, фізико-хімічні та

структурно-механічні властивості напівфабрикатів та готових виробів.

Заклади ресторанного господарства повинні задовольняти потреби населення в високоякісних і різноманітних продуктах харчування. Перед усім споживач звертає увагу на привабливий вигляд, тонкий аромат, приємний смак виробу. Тому метою цього дослідження було визначення оптимальної кількості амарантового і кокосового борошна, яка дасть змогу отримати вироби з високими органолептичними властивостями.

У дослідних зразках щербету з додаванням амарантового і кокосового борошна замість патоки використовувався глюкозно-фруктозний сироп ГФС-42 та частку цукру заміняли на амарантове або кокосове борошно у кількості від 5 до 12 % до маси сухих речовин цукру.

Проведена органолептична оцінка показала, що найкраща якість спостерігалася при внесенні амарантового борошна 10 % до маси сухих речовин цукру, а кокосового 8 % – дослідні зразки мали приємний смак і аромат, ніжну структуру. При збільшенні дозування з'являється занадто специфічний присмак, що не є привабливим фактором для споживача.

Для приготування помадної цукеркової маси для щербету обов'язковим критерієм є розмір кристалів цукру, від цього залежать смакові якості виробу. Якщо кристали цукру будуть більше 40 мкм, то помадна маса буде на смак груба, при споживанні відчуватимуться кристали цукру.

Для визначення структури та дисперсності помадної маси, отриманих з рослинними добавками проводили мікрозйомку зі збільшенням у 200 разів, мікрофотографії наведені на рис. 1.

Встановлено, що кристали цукру при однаковому збиванні в контрольному зразку неоднорідні за розміром, частина з них, приблизно 15 % має розмір біля 30 мкм, а з додаванням амарантового і кокосового борошна переважають кристали цукру розміром до 15 мкм. Таким чином помадна маса з рослинними добавками буде мати більш ніжний смак.

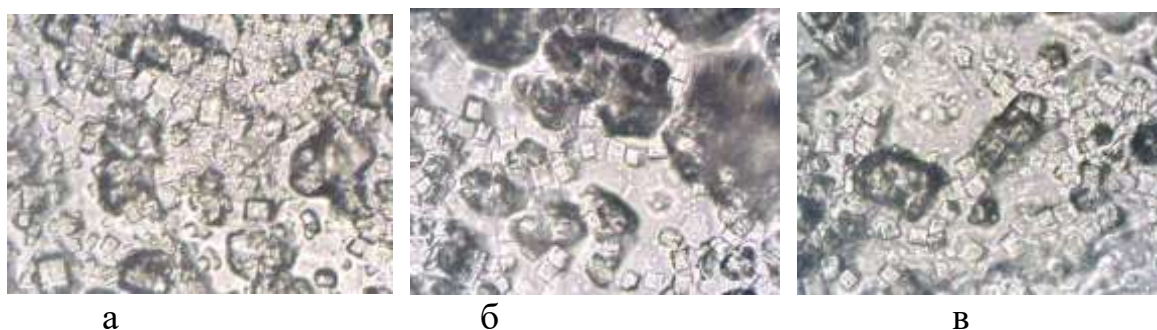


Рис. 1. Мікроструктура помадної маси: а – контроль (без додавання борошна), б – з додаванням 10 % амарантового борошна, в – з додаванням 8 % кокосового борошна.

Оскільки формувати помадну масу для щербету планується шляхом розмазування, доцільно визначити її структурно-механічні властивості (табл. 2). Структурно-механічні властивості визначали для помадної маси

температурою 20 ± 2 0 С.

Таблиця 2 – Вплив рослинних добавок на структурно-механічні властивості помадної маси

Зразки помадної цукеркової маси	Структурно-механічні властивості помадної цукеркової маси	
	пластична міцність, кПа	адгезійна міцність для сталі, кПа
Помадна маса без добавок (контроль)	2,9	1,85
Помадна маса з додаванням 10 % амарантового борошна	3,0	1,7
Помадна маса з додаванням 8 % кокосового борошна	3,1	1,65

Аналіз даних показав, що внесення рослинних добавок дозволяє підвищити пластичну та знизити адгезійну міцність. Більшою мірою це виражено для помадної маси з додаванням кокосового борошна. Це обумовлено вмістом у них білкових речовин і харчових волокон, що зв'язують вологу. Таким чином маси з добавками будуть краще формуватися і нарізатися.

Процеси структурних перетворень для колоїдних капілярно-пористих тіл мають дуже складний характер і пов'язані із співвідношенням капілярної, осмотично та адсорбційно зв'язаної води. З оглядом на це, при удосконаленні технології щербету були застосовані сировинні компоненти, що сприяють утриманню води у зв'язаному стані, зокрема глюкозно-фруктозний сироп, амарантове і кокосове борошно. Для перевірки ефективності цих заходів, щодо уповільнення процесу черствіння помадної маси для щербету, був проведений комплекс досліджень по впливу технологічних факторів на зміну фізико-хімічних властивостей виробів у процесі їх зберігання.

Відформовані заготовки після структуроутворення розрізали та пакували у поліпропіленову плівку на підкладку з фольги, щоб виріб не деформувався та проводили дослідження швидкості втрати води у процесі їх зберігання.

Результати досліджень показали, що втрата води через 45 діб зберігання для зразків помадної маси (щербету) складала: для контрольних зразків без додавання борошна – 9 %, для зразків пряників з додаванням 10 % амарантового борошна – 5 %, з додаванням кокосового 8 % борошна – 4 % (рис. 2).

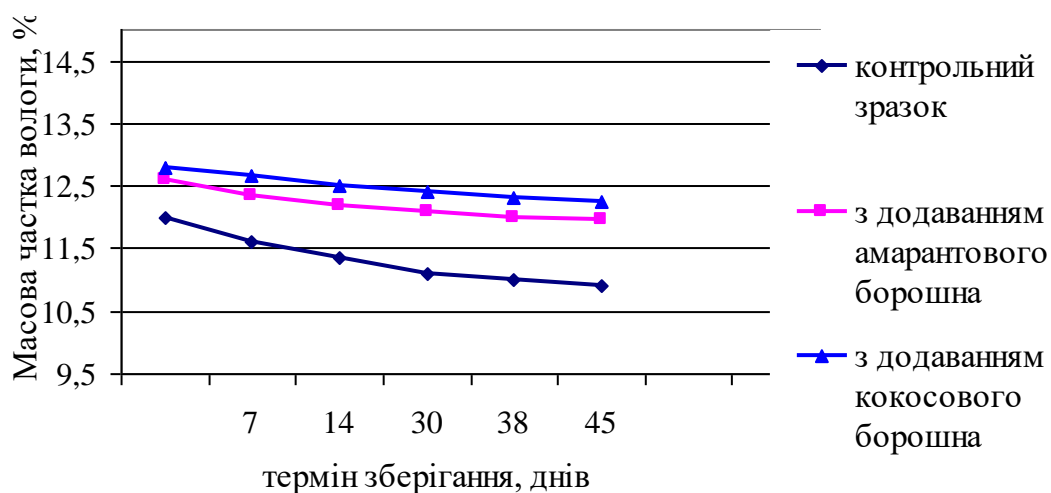


Рис. 2 Втрата вологи помадною масою протягом 45 днів зберігання

Таким чином помадна маса без добавок черствіла найшвидше, з додаванням 8 % кокосового борошна – найповільніше.

Тобто додавання рослинних добавок здійснює значний вплив на термін зберігання помадної маси. Амарантове борошно дозволяє зменшити втрату вологи на 45 %, а кокосове борошно на 50 % та уповільнити процес черствіння виробів.

Відомо, що глазурування корпусів поліпшує споживчі властивості цукерок, запобігає висиханню і зволоженню їх. Тому було вирішено дослідити вплив глазурування на втрату вологи. В якості глазури був обраний шоколад молочний. При проведенні процесу глазурування необхідно дотримуватись певних правил. Шоколад попередньо підлягає темперуванню при температурі 30-33 °С, щоб запобігти жировому посивінню. Температура корпусів має бути не вище 28 °С. Підвищена температура корпусів може призвести до стікання глазури або до збільшення температури глазури і наступного посивіння. При дотриманні необхідних умов було визначено, що кількість глазури для покриття корпусів щербету складає 12 %.

Результати досліджень показали, що втрата вологи глазуrowаними виробами значно зменшується. Через 45 днів зберігання для зразків помадної маси (щербету) склала: для контрольних зразків без додавання борошна – 3,5 %, для зразків пряників з додаванням 10 % амарантового борошна – 1,5 %, з додаванням кокосового 8 % борошна – 1 % (рис. 3). Тобто втрати вологи зменшились майже в 3 рази.

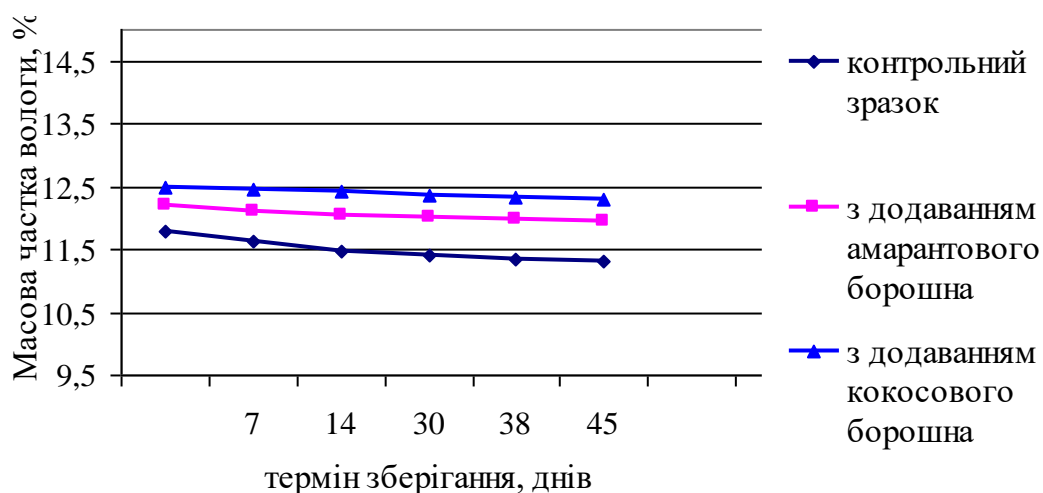


Рис. 3 Втрата вологи глазурованими виробами протягом 45 діб зберігання

Таким чином додавання нових добавок до рецептурного складу виробу дають змогу отримати вироби з високими органолептичними показниками; подовжити термін зберігання щербету до 1,5 місяця за рахунок зв'язування вологи білками і харчовими волокнами борошна; підвищити харчову цінність продукту за рахунок введення білків, харчових волокон.

Использованные источники:

1. Смирнов, С. О. Амарант – ценная продовольственная культура / С. О. Смирнов, Е. В. Невская // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2016. - №1-2. – С. 20-22.
2. Терещук, Л. В. Использование состава и свойств кокосовой пасты и использование ее в производстве спредов / Л. В. Терещук, И. В. Долголюк // Технология пищевых производств. – 2010.- №2. – с. 69-72.
3. Грищенко, А. М. Технологічні властивості безглютенових видів сировини / А. М. Грищенко, В. І. Дробот // Наукові праці, вип.46, том 1: ОНАХТ – 2014. – С. 162-166.

УДК 336.051

*Бровко М.Е.
студент 4 курса
факультет "Менеджмент"*

*Мокрова Л.П.
научный руководитель, доцент
Финансовый университет при Правительстве РФ
Россия, г. Москва*

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация:

В статье проведен коэффициентный финансовый анализ. Рассмотрена динамика показателей деятельности ОАО «Останкинский

молочный комбинат». Сделаны выводы по полученным в ходе исследования данным.

Ключевые слова: коэффициентный анализ, ликвидность, финансовая устойчивость, деловая активность.

*Brovko ME, student
Faculty of "Management"
Mokrova LP, assistant professor
Financial University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow*

DISCUSSION AND ANALYSIS OF FINANCIAL INDICATORS OF THE DAIRY INDUSTRY

Annotation:

In the article the coefficient financial analysis. The dynamics of indicators of activity of JSC "Ostankino Dairy Plant". The conclusions obtained by the survey data.

Keywords: ratio analysis, liquidity, financial stability, business activity.

В настоящее время в условиях рынка и конкурентоспособности происходит развитие предприятий всех форм собственности. Чтобы обеспечить конкурентоспособность предприятий руководству следует периодически проводить оценку показателей финансового состояния. Основным инструментом, который используется для оценки финансового состояния предприятий, различных форм собственности является финансовый анализ. Для принятия тех или иных решений следует провести анализ степени обеспеченности предприятия финансовыми ресурсами, оценить условия правильности и доходности их размещения и использования, показатели платежеспособности предприятия и особенности его финансовых взаимоотношений с партнерами. Проведение анализа и оценки финансовых показателей необходимо для разработки политики эффективного управления предприятием. Используя показатели анализа, руководство предприятий может осуществлять поэтапное планирование, и контроль, которые позволят значительно улучшить и совершенствовать направления своей деятельности.

Целью исследования является проведение анализа финансового состояния ОАО «Останкинский молочный комбинат».

Для оценки ликвидности баланса проведем группировку активов предприятия по степени их ликвидности и пассивов - по срокам их погашения.

На протяжении всего периода исследования большую часть имущества составляют быстрореализуемые активы, т.е краткосрочная дебиторская задолженность.

На протяжении всего исследуемого периода наибольший удельный вес приходится на постоянные пассивы.

Проанализируем платежеспособность и ликвидность за 2015 - 2016 гг.

В таблице 1 проведем группировку активов баланса ОАО «Останкинский молочный комбинат» по степени их ликвидности.

Таблица 1

Группировка активов по степени их ликвидности и обязательств по срочности их оплаты ОАО «Останкинский молочный комбинат» 2015 - 2016 гг., руб.

Абсолютно ликвидный баланс		Соотношение активов и пассивов баланса					
		2015 г.			2016 г.		
		А	П		А	П	
A1≥П1	1	23214	591670	A1<П1	78221	733164	A1<П1
A2≥П2;	2	1784486	415000	A2>П2	1973807	150000	A2>П2
A3≥П3	3	351453	718575	A3>П3	437297	1034816	A3<П3
A4<П4	4	861494	1271341	A4<П4	857229	1405815	A4<П4

На основании данных таблицы 1 можно сделать следующие выводы: баланс ОАО «Останкинский молочный комбинат» не является абсолютно ликвидным в период с 2015 по 2016 гг. В результате сопоставления активов и обязательств по балансу выявляется несоответствие значений первого абсолютного финансового показателя ликвидности рекомендуемым значениям в 2015 - 2016 гг. это свидетельствует о недостаточности наиболее ликвидных активов - денежных средств в ОАО «Останкинский молочный комбинат» для оплаты наиболее срочных обязательств. Также в 2015 году выявлено несоответствие значения медленно реализуемых активов рекомендуемому значению, что означает невысокую прогнозируемую ликвидность предприятия и его будущую платежеспособность на недостаточном уровне.

Далее в таблице 2 проведем анализ коэффициентов ликвидности предприятия.

Таблица 2

Показатели ликвидности ОАО «Останкинский молочный комбинат» за 2015 - 2016 гг.

Наименование показателя	Норматив. значение	2015 г.	2016 г.	Отклонение ±
				2016 г./ 2015 г.
Коэффициент текущей ликвидности	Нормальное значение: более 2	2,095	2,74	+0,645
Коэффициент абсолютной ликвидности	Нормальное значение: 0,2-0,5	0,023	0,0886	0,0656
Коэффициент обеспеченности обязательств всеми активами (показатель обеспеченности должника его)	Нормальное значение: не менее 1 (более 1)	1,749	1,736	-0,013

активами)				
Степень платежеспособности по текущим обязательствам	Нормальное значение <3	1,89	1,48	-0,41

За рассматриваемый нами период коэффициент текущей ликвидности выше нормы, это означает, что у предприятия достаточно средств, чтобы покрыть в обоих периодах краткосрочные обязательства.

На 31.12.2016 коэффициент абсолютной ликвидности равнялся 0,09. Это означает, что недостаточно активов, которые можно в сжатые сроки перевести в денежные средства для погашения текущей задолженности. Однако, на 31.12.2015 это значение соответствовало норме, что указывает на обратное.

Коэффициента платежеспособности, показатель обеспеченности обязательств должника на 31 декабря 2016 имеет к значению выше нормы. Это говорит о достаточном объеме у организации активов, которые можно направить на погашение всех имеющихся обязательств, также, это указывает на то, что на 1 ед.долга приходится 174,9% в 2015 году и 173,6% в 2106.

Показатель степени платежеспособности ОАО «Останкинский молочный комбинат» по текущим обязательствам соответствует норме. Это означает, что предприятию необходимо 1 год и 9 месяцев (1,89 года) в 2015 и 1 год и 5 месяцев в 2016 году для покрытия его текущих обязательств за счет операционной деятельности при сохранении на имеющемся уровне доходов и использовании выручи только на погашение этих обязательств.

Далее в таблице 3 проведем анализ показателей финансовой устойчивости

Таблица 3

Показатели финансовой устойчивости ОАО «Останкинский молочный комбинат» за 2015 - 2016 гг.

Наименование показателя	Нормативное значение	2015 г.	2016 г.	Отклонение ±
				2016 г./ 2015 г.
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	$\geq 0,6$	0,42	0,42	-
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$>0,1$	0,189	0,22	+0,031
Показатель отношения	$<0,1$	0,59	0,59	-

дебиторской задолженности к совокупным активам.				
---	--	--	--	--

По данным таблицы 2 коэффициент автономии собственных средств показывает долю собственного капитала в активах и характеризует степень финансовой независимости от кредиторов. Коэффициент не должен снижаться. Так при значении ниже 0,6 при малом значении этого коэффициента невозможно рассчитывать на доверие к предприятию со стороны банков и инвесторов. В 2015 г. значение этого коэффициента равно 0,42, полученное значение говорит о том, что доля собственного капитала общества составляет 42 %. Такое же значение коэффициента и в 2016 году.

Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами показывает, какая часть материальных оборотных активов финансируется за счет собственного капитала. Показатель выше нормы, следовательно, у предприятия достаточно средств для обеспечения текущей деятельности.

Дебиторская задолженность, как элемент актива в собственном балансе, тоже должен регулярно оцениваться. Необходимо точно знать, как отражается дебиторская задолженность на общее финансовое состояние организации. Чрезмерно большой объем такой статьи приводит к снижению платежеспособности фирмы. Наиболее объективно отражает состояние дебиторской задолженности показатель отношения дебиторской задолженности к совокупным активам. Этот показатель характеризует, какая величина денежных и иных финансовых средств Общества отвлечена из оборота в пользу третьих лиц. Это более мягкий показатель по сравнению с коэффициентом автономии. Руководству ОАО «Останкинский молочный комбинат» необходимо проводить контроль состояния дебиторской задолженности.

С деловой активностью тесно связана оценка результативности работы организации, или оценка рентабельности.

Таблица 4

Динамика показателей деловой активности ОАО «Останкинский молочный комбинат»

Наименование коэффициента	Нормативное значение	2015 г.	2016 г.	Отклонение ±
				2016 г./ 2015 г.
Коэффициент (норма) чистой прибыли (NPM),%	>8% (0,08)	1,02	3,72	+2,7
Коэффициент рентабельности активов (ROA)%	25% (0,25)	1,83	6,52	+4,69

Итак, на предприятии доля чистой прибыли в выручке от продаж за

период с 2015 по 2016 год незначительно выросла, на 2,7%, и достигала значения 3,72%, однако данные показатели являются довольно низкими. Это означает, что продукция, производимая предприятием, не достаточно доходна.

Рентабельность активов в 2015 году составила 1,89%, а в 2016 году выросла и составила 6,52%, однако, даже это значение почти в 4 раза ниже нормы следовательно, возросла эффективность использования средств, принадлежащих собственникам предприятия и заемных средств, но находится не на должном уровне, значит предприятию стоит пересмотреть свою политику относительно данного аспекта и использовать средства иным образом.

Таким образом, можно сделать следующие выводы по результатам проведенного исследования.

Объектом настоящего исследования выступает ОАО «Останкинский молочный комбинат». По результатам ликвидности баланса ОАО «Останкинский молочный комбинат» можно сказать, что баланс не является абсолютно ликвидным в период с 2015 по 2016 гг. В результате сопоставления активов и обязательств по балансу выявляется несоответствие значений первого абсолютного финансового показателя ликвидности рекомендуемым значениям в 2016 г, лишь в 2015 данный показатель соответствовал норме. Это свидетельствует о недостаточности в 2016 г. наиболее ликвидных активов - денежных средств в ОАО «Останкинский молочный комбинат» для оплаты наиболее срочных обязательств.

Доля собственного капитала ОАО «Останкинский молочный комбинат» за период с 2015 по 2016 год является высокой. Однако при исследовании дебиторской задолженности было определено, что её доля растет и это является тревожной тенденцией. Руководству ОАО «Останкинский молочный комбинат» необходимо проводить контроль состояния дебиторской задолженности. На предприятии доля чистой прибыли в выручке от продаж в период с 2015 - 2016 гг. выросла на 2% и составила 3%, выявлена тенденция роста, однако данные показатели являются довольно низкими. Значение показателя рентабельности активов. Рентабельность активов имеет в 2015 году была слишком низкая и составляла 1,8%, выросла в 2016 г. до 6,5%, что свидетельствует о наиболее эффективном использовании средств, принадлежащих собственникам и заемных.

Использованные источники:

1. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: Учеб.пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, М.Г. Егорова, И.В. Журавкова ; под ред. Э.И. Крылова. – М.: Финансы и статистика, 2013. - 191с.
2. Басовский, Л.Е. Финансовый менеджмент: учебник / Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА - М, 2014. - 240 с.
3. Быков, Е.В. Финансовый менеджмент: учеб.пособие / Е.В. Быков.- М.:

РЭА им. Г.В. Плеханова, 2011.- 269 с.

4. Варламова, Т.П. Финансовый менеджмент: учеб. Пособие / Т.П. Варламова, М.А. Варламова. - М.: Дашков и К, 2015. - 304 с.

5. Экономический анализ: учебник / под ред. Л.Т. Гиляровской. - 2-е изд., доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011.- 612 с.

УДК 929

Валиахметова И. Д.
магистрант 2 года обучения
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»
Россия, г.Уфа

ИМПЕРАТРИЦА ИЗ МИТАВЫ

Аннотация: Десять лет царствования императрицы Анны Ивановны, или Анны Иоанновны, как принято ее называть (1730–1740), слабо освещены в истории, а то, как она жила до правления практически не рассматривается, поэтому в данной работе затрагивается ее жизнь до 1725 г.

Ключевые слова: Российская Империя, XVIII век, Анна Иоанновна, герцогиня Курляндская, дочь царя Ивана V.

Жизнь Анны Иоанновны сложилась неудачно. Она была исковеркана чужой, могучей волей, подчинена интересам других, прошла в страхе, унижении, бедности, без тепла и семьи. А ведь началось все так лучезарно: 28 января 1693 года в Кремле родилась царская дочь.

Вряд ли Анна помнила отца – царь Иван V Алексеевич умер, когда ей едва исполнилось три года. Он был слабоумным, косноязычным и немощным с детства, Иван был не способен управлять страной. Но волею старшей сестры царевны Софьи он в 1682 году был сделан соправителем своего брата – Петра I.

Софья всегда стояла за спиной Ивана. Именно она заставила восемнадцатилетнего царя в 1684 году жениться. В невесты Ивану подобрали двадцатилетнюю русскую красавицу Прасковью Федоровну из боярского рода Салтыковых [1, с.205].

В 1689 году она родила Марию, а в 1690-м – Федосью, в 1691-м – Екатерину, в 1693-м – Анну и в 1694 году – Прасковью. Мария и Федосья умерли в младенчестве, остальные девочки выжили.

Не прожив и тридцати лет, Иван умер в 1696 году. Вдовствующая царица Прасковья Федоровна с тремя девочками окончательно покинула Кремль и переселилась в загородный дворец своего покойного свекра царя Алексея Михайловича – Измайлово.

Бывая в Москве, Петр Великий навещал и Измайлово. К невестке Прасковье он относился хорошо. В 1708 году по царскому указу Прасковья Федоровна с дочерьми переселились в Петербург. Семья вдовой царицы Прасковьи поселилась в подготовленном для нее доме на Городской (Петербургской) стороне.

Царевне Анне жилось невесело. Здесь, в Петербурге, особенно отчетливо проявилась неприязнь к ней матери. Она росла молчаливой, даже угрюмой¹.

Петр решил накрепко связать Романовых кровными узами с иностранными династиями. В 1709 году при встрече с прусским королем Фридрихом I он договорился о женитьбе племянника короля на одной из своих племянниц. Выбор невесты Петр предоставил Прасковье, и она решила первой выдать замуж не старшую, любимую Катюшку, а среднюю дочь – Анну. К тому же приехавший в 1710 году в Петербург жених, герцог Курляндский Фридрих Вильгельм, будущей теще не понравился: слишком молодой, худосочный, дебошир и выпивоха.

31 октября 1710 года состоялось венчание, и была сыграна пышная свадьба. Спустя два месяца после свадьбы, 8 января 1711 года, герцогская пара отправилась домой, в Митаву. Но доехала она только до первой почтовой станции по Рижской дороге – до Дудергофа. Там Фридрих Вильгельм умер. Тело герцога повезли в Митаву, в родовую усыпальницу Кетлеров, а несчастная юная герцогиня, ставшая на третьем месяце своего супружества вдовой, в слезах вернулась обратно, во дворец своей матери. Анна жила то в Петербурге, то в Москве, то в Измайлове с матушкой и сестрами. И только через полтора года Петр окончательно решил участь племянницы – он приказал ей ехать в Митаву и жить там. Поначалу царь намеревался отправить с Анной в Митаву и ее мать, и обеих сестер, но потом передумал, и летом 1712 года Анна одна снова поехала в незнакомую ей Курляндию [2, с. 128].

Курляндия была государством сопредельным Пруссии, Польше и России. И каждая из этих держав мечтала прибрать ее к рукам. Петр многое сделал для усиления русского влияния в герцогстве. Брак Анны с Фридрихом Вильгельмом был одним из шагов на этом пути. Петр давно бы оккупировал Курляндию, но обострять отношения с Пруссией и Польшей не хотел и действовал осторожно и осмотрительно. Присутствие в Митаве Анны, вдовы герцога, устраивало царя – он теперь всегда мог прийти ей на помощь и не допустить ничьих посягательств на герцогство. Вместе с Анной в Митаву приехал русский резидент Петр Михайлович Бестужев-Рюмин. Он и стал настоящим хозяином Курляндии и, согласно указу Петра, мог в любой момент вызвать солдат из Риги для защиты интересов герцогини. Положение же самой Анны было незавидное.

На первых порах Анна была вынуждена остановиться в заброшенном мещанском доме – дворец к ее приезду готов не был. Доходы с домена были ничтожны, и их едва хватало на содержание двора. Взыскивать их удавалось с большим трудом: Курляндия была совершенно разорена в Северную войну, сильно пострадала от эпидемий.

Жизнь Анны Иоанновны на чужбине можно охарактеризовать тремя словами: бедность, неопределенность и зависимость. Отправив племянницу в Курляндию, Петр мало думал о ее обеспечении там. Между тем, она

должна была, как герцогиня, содержать штат придворных, тратиться на приличные государыне нужды.

Анну держали в большой строгости. Без ведения царя, его секретаря или Бестужева она не могла потратить ни гроша. Не вольна она была и во внешнеполитических делах герцогства. Получив официальное письмо из-за рубежа, Анна всякий раз посылала его в Петербург, чтобы там подготовили ответ от ее имени.

Жизнь ее складывалась из унижительных мелочей, больших и маленьких страхов. Особенно боялась Анна грозного «батюшку-дядюшку» царя, который был суров к племяннице и беспощадно отправлял ее обратно всякий раз, когда она приезжала в Россию. По-прежнему тяжелы были отношения с матушкой. В последние годы жизни Прасковья была особенно сурова к дочери.

Постепенно Анна привыкла к Митаве и даже не хотела покидать ее. Но и в Митаве ее все больше мучили неопределенность, неясность ее положения. Неоднократно она просила Петра и Екатерину подобрать ей достойного жениха.

Петр думал о подходящей партии для племянницы, но сделать выбор было весьма сложно: жених становился герцогом Курляндии и мог нарушить то зыбкое равновесие, которое сложилось в герцогстве и вокруг него. По этой причине не состоялся брак Анны с Иоанном Адольфом Саксон-Вейсенфальским. В 1723 году был, наконец, подписан брачный контракт с племянником прусского короля, но потом Петр, не особенно доверяя прусскому партнеру, мечтавшему о присоединении Курляндии к Пруссии, разрешения на брак не дал. Снова потянулись годы ожидания[3, с.167].

В 1726 в Митаву приехал сын польского короля Августа II граф Мориц Саксонский. Его кандидатура на пустовавший столько лет курляндский трон подошла местным дворянам, которые, вопреки предостережениям Петербурга, избрали Морица в герцоги. В Митаву срочно выехал Александр Данилович Меншиков, и Морица с помощью русских солдат изгнали из Курляндии.

Через некоторое время у герцогини появился новый фаворит – Эрнст Иоганн Бирон. С тех пор и до конца жизни она не расставалась с ним.

У Бирона было трое детей: дочь и два сына. В историографии существует мнение, что матерью его младшего сына Карла была сама Анна Иоанновна, так как императрица не расставалась с ребенком. Отправляясь по зову Верховного тайного совета в Москву, она взяла с собой Карла, которому было всего полтора года. Французский посланник И. Ж. Т. де ла Шетарди в 1740 году сообщал в своем донесении, что «молодой принц Курляндский спал постоянно в комнате царицы». Об этом знали и другие современники. Вполне вероятно, что огромное влияние Бирона на Анну было обусловлено и тем, что у императрицы был ребенок от фаворита.

В остальном же в конце 1720-х годов положение Анны было таким же,

как и раньше: безвластие, зависимость, неуверенность. Все шло как обычно до 25 января 1730 года [4, с.60-61].

... С этого дня вся предыдущая жизнь Анны осталась позади. 13 февраля 1730 года она вышла из саней во Всесвятском, на пороге Москвы. И начался новый этап в ее жизни...

Использованные источники:

1. Костомаров Н.И. Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей. М.: Мысль, 1993. - 596 с.
2. Анисимов Е.В. Женщины на российском престоле. СПб.: Норинт, 2008. - 420 с.
3. Анисимов Е.В. Анна Иоанновна. М.: Молодая гвардия, 2002. – 362 с.
4. Павленко Н.И. Страсти у трона. Анна Иоанновна // Родина. - 1998. - №9. - С.60-61.

УДК 332

*Василенко П.К.
студент 2 курса
факультет «Экономико – правовая безопасность»
Уральский государственный экономический университет
Россия, г. Екатеринбург*

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВО- ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ ОАО «ПОЛИМЕТАЛЛ»

В статье рассматривается горнорудная компания Polymetal International - это одна из ведущих компаний по добыче золота и серебра в России и Казахстане.

Компания "Полиметалл" основана в 1998 г. в Санкт-Петербурге Группой компаний "ИСТ" (в настоящее время контролируется г-ном Александром Несисом). В ноябре 2005 г. контроль над ОАО "Полиметалл" (головная материнская компания группы) перешел к ОАО "ГНК Нафта Москва (Кипр) Лимитед", а в августе 2006 г. - к "Нафта Москва (Кипр) Лимитед" (обе эти компании контролируются г-ном Сулейманом Керимовым).

В феврале 2007 г. ОАО "Полиметалл" провел первичное публичное размещение собственных акций, в результате чего 24.4% акций ОАО "Полиметалл" были размещены среди институциональных инвесторов. В связи с публичным размещением, акции ОАО "Полиметалл" стали котироваться на биржах РТС и ММВБ в России, а глобальные депозитарные расписки (ГДР), представляющие эти акции, – на Лондонской Фондовой Бирже.

The article discusses the mining company Polymetal International is one of the leading companies for the extraction of gold and silver in Russia and Kazakhstan.

Company Polymetal was founded in 1998 in Saint-Petersburg Group of companies

"IST" (now controlled by Mr. Alexander Nesis). In November 2005, the control over OAO "Polymetal" (the parent the group's parent company) were transferred to JSC "GNK Nafta Moskva (Cyprus) limited", and in August 2006 to "Nafta Moskva (Cyprus) limited" (both companies are controlled by Mr. Suleiman Kerimov).

In February 2007, JSC Polymetal held an initial public offering of its own shares, resulting in 24.4% of shares of JSC "Polymetal" was placed among institutional investors. In connection with the public offering, the shares of JSC "Polymetal" became listed on the stock exchanges RTS and MICEX in Russia and global Depository receipts (GDR) representing these shares on the London Stock Exchange.

В июне 2008 г. аффилированная компания "Нафта Москва (Кипр) Лимитед" продала все свои акции ОАО "Полиметалл" (68%) трем компаниям: Powerboom Investments Limited, зарегистрированной на Кипре, конечным бенефициаром которой является Александр Несис (23.97%), учредитель Полиметалла; Pearlmoon Limited (основным акционером является PPF Group NV) (24,82%), конечным бенефициаром которой является Петр Келлер; и Vitalbond Limited, зарегистрированной на Кипре, конечным бенефициаром которой является Александр Мамут (19.02 %).

Компания Polymetal International plc была создана в июле 2010 г., как холдинговая материнская компания ОАО "Полиметалл", и зарегистрирована на о. Джерси с целью получения премиального листинга на Лондонской фондовой бирже и вхождения в Официальный перечень ценных бумаг.

2 ноября 2011 г. акции компании были включены в Официальный перечень ценных бумаг Управления по листингу Великобритании и допущены к торгам на Основной площадке Лондонской фондовой биржи. В результате первичного размещения акций (IPO) компания привлекла \$763 млн.

Polymetal International включена в индексы FTSE 250 и FTSE Goldmines. По состоянию на 30 сентября 2015 года, компании принадлежали следующие основные горнодобывающие и производственные компании: 100% в ЗАО "Серебро Магадана", ООО "Омолонская золоторудная компания", ООО "Ресурсы Албазино", ООО "Золоторудная компания "Майское", ООО "Амурский гидрометаллургический комбинат", ЗАО "Золото Северного Урала", ООО "Охотская ГГК", ООО "Хаканджинское", ООО "Светлое", АО "Варваринское", ТОО "Бакырчикское горнодобывающее предприятие", ТОО "Inter Gold Capital", ЗАО "Полиметалл Инжиниринг", ООО "Торговый Дом Полиметалл", 50% в ООО "Восточный Базис", 25% в ЗАО "LV Gold Mining".

Polymetal International plc (LSE, Московская биржа: POLY; АДР: AUCOY) (совместно с дочерними и холдинговыми компаниями, далее именуемое «Полиметалл», «Компания» или «Группа») объявляет производственные результаты Группы за IV квартал и 12 месяцев, закончившиеся 31 декабря 2015 года.

Полиметалл вновь продемонстрировал отличные годовые производственные результаты. Производство в золотом эквиваленте за год составило (исходя из коэффициента пересчета серебро/золото 1:60) 1.40 млн унций и превысило первоначальный план производства на 2015 в объеме 1.35 млн унций на 4%.

Производство золота составило 861 тыс. унций, снизившись на 9% по сравнению с прошлым годом. Производство серебра составило 32.1 млн унций, увеличившись на 12% по сравнению с 2014 годом. Продажи золота снизились на 8% по сравнению с предыдущим годом, составив 864 тыс. унций, продажи серебра выросли на 6% и составили 31.2 млн унций, что соответствует динамике и объему производства.

В IV квартале Полиметалл продолжил генерировать свободный денежный поток. На фоне устойчивого создания денежных потоков в течение года Компания выплатила акционерам специальные дивиденды на сумму US\$ 127 млн. Общая сумма дивидендов в 2015 году составила US\$ 216 млн.

По состоянию на 31 декабря 2015 года чистый долг составил US\$ 1 298 млн, увеличившись всего на US\$ 30 млн по сравнению с 30 сентября 2015 года.

С учетом устойчивого изменения соотношения рыночных цен на серебро и золото, Полиметалл принял решение об изменении коэффициента пересчета серебро/золото, используемого при представлении данных по производству в золотом эквиваленте, с 1:60 на 1:80.

Производство в четвертом квартале составило (исходя из обновленного коэффициента пересчета серебро/золото 1:80) 310 тыс. унций золотого эквивалента, снизившись на 16% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Квартальное производство золота составило 219 тыс. унций, снизившись на 27% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, в основном в связи с изменением метода отработки на Майском и запланированным снижением содержаний на Варваринском, Омолоне и Воронцовском. Производство серебра в четвертом квартале составило 7.2 млн унций, увеличившись на 30% год к году, благодаря отличным производственным показателям на Дукате.

Недавно учрежденный Комитет по безопасности и устойчивому развитию при Совете директоров начал глубокий анализ систем управления безопасностью и охраной окружающей среды в Компании, а также мер, предпринимаемых для существенного улучшения показателей безопасности. При этом Комитет уделяет особое внимание безопасности подземных работ и предупредительным мерам по управлению рисками.

Компания подтверждает производственный план на 2016 и 2017 год, который составит 1.23 млн. унций золотого эквивалента и 1.30 млн. унций золотого эквивалента в 2017 году (после изменения коэффициента пересчета серебро/золото на 1:80).

Прогноз Компании на 2016 год в части денежных затрат не изменился

и составляет US\$ 525-575/унцию в золотом эквиваленте, а совокупных денежных затрат - US\$ 700-750/унцию в золотом эквиваленте.

На фоне низких цен на металлы Полиметалл продолжает демонстрировать устойчивые производственные результаты, генерируя свободный денежный поток и выплачивая дивиденды акционерам.

Полиметалл вновь продемонстрировал отличные производственные и финансовые результаты. Первоначальный производственный план был перевыполнен на 4%, а операционные расходы и капитальные затраты за год оказались ниже первоначального плана.

Производство золота составило 861 тыс. унций, снизившись на 9% по сравнению с прошлым годом. Производство серебра составило 32.1 млн унций, увеличившись на 12% по сравнению с 2014 годом. Продажи золота снизились на 8% по сравнению с предыдущим годом, составив 864 тыс. унций, продажи серебра составили 31.2 млн унций, увеличившись на 6% по сравнению с прошлым годом, в соответствии с динамикой и объемом производства.

Показатели Компании в области охраны труда и безопасности ухудшились в 2015 году. Чтобы изменить ситуацию, Совет Директоров учредил Комитет по безопасности и устойчивому развитию. Совет и руководство компании намерены добиться улучшения показателей в 2016 году.

Компания подтверждает производственный план на 2016 в 1.23 млн. унций золотого эквивалента и на 2017 года в 1.30 млн. унций золотого эквивалента.

С учетом продолжающейся девальвации российского рубля и казахстанского тенге прогноз Компании на 2016 год в части денежных затрат не изменился и составляет US\$ 525-575/унцию в золотом эквиваленте, а совокупных денежных затрат - US\$ 700-750/унцию в золотом эквиваленте.

В текущих условиях устойчивые производственные результаты наряду с прочным финансовым положением позволяют нам сосредоточиться на новом поколении активов развития, включая Кызыл и другие долгосрочные проекты, генерируя при этом свободный денежный поток и выплачивая значительные дивиденды акционерам.

Использованные источники:

1. Анимица П.Е., Новикова Н.В., Ходус В.В. Типология как метод исследования социально – экономического развития регионов // Известия Уральского государственного экономического университета. 2009. - № 1 (23). - С. - 52-59.
2. Попова Е. А. Экономическая безопасность как система защиты и гармонизации интересов предприятия с внешней средой [Электронный ресурс] / Е.А. Попова, Г.Н. Пряхин // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. - 2013. - № 1. - С. 27-33. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18888978>
3. «Nordgold N.V.» <http://www.nordgold.com>

4. «ГК «Петропавловск», ЗАО <http://www.petropavlovsk.net/>
5. «Полиметалл», ОАО <http://www.polymetal.ru/>
6. «Полюс Золото», ОАО <http://www.polyusgold.ru/>
7. «Чукотская ГК», ЗАО <http://www.kinross.com/>
8. <http://www.goldminingunion.ru/>
9. Информационный портал Всемирного золотого совета. – <http://www.gold.org>

УДК 332

*Василенко П.К.
студент 2 курса
факультет «Экономико – правовая безопасность»
Уральский государственный экономический университет
Россия, г. Екатеринбург*

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ ОАО «ПОЛИМЕТАЛЛ»

В статье рассматривается современное состояние экономической безопасности горнорудной компании Polymetal International - это одна из ведущих компаний по добыче золота и серебра в Российской Федерации и Казахстане. На основе показателей экономической безопасности проведена оценка по устойчивости компании, как на территории Российской Федерации так и на международном рынке в данной отраслевой структуре.

The article discusses the current state of economic security mining company Polymetal International is one of the leading companies for the extraction of gold and silver in the Russian Federation and Kazakhstan. On the basis of indicators of economic security assessed the sustainability of the company on the territory of the Russian Federation and international market in this industry structure.

Наиболее значимыми отраслевыми рисками для Общества являются:

- разведка природных ресурсов связана с высоким уровнем риска. Сведения о запасах руды носят оценочный характер, не существует полной гарантии их извлечения или использования в производстве в запланированном объеме. Существует вероятность пересмотра таких оценок, например, при уменьшении привлекательности разработки руды низкого качества вследствие снижения цен на металлы. С целью минимизации данного риска перед подачей заявки на приобретение лицензий проводит тщательную экспертизу по оценке наиболее перспективных объектов недропользования, используя при этом как опыт и знания собственных специалистов, геологов и горных инженеров, так и привлекая независимых экспертов-профессионалов отрасли. Более того, Общество эксплуатирует месторождения в различных регионах России с разными горно-геологическими характеристиками, что обеспечивает определенную диверсификацию указанных рисков;

- падение цены золота ниже себестоимости производства. Для Общества данный риск является умеренным ввиду того, что падение мирового спроса на золото и цены металла маловероятно. Для минимизации данного риска Общество управляет себестоимостью, а также ведет работу по изучению новых экономичных технологий по добыче и их применению в производстве. Общество разрабатывает месторождения с различными горно-геологическими характеристиками с использованием различных технологий, вследствие чего себестоимость производства существенно различается в зависимости от конкретного месторождения. Общество способно сохранить положительную рентабельность (одновременно сократив объемы производства в 2 раза) даже в случае падения цены на золото до 500 долларов США за тройскую унцию, что маловероятно.

Политическая нестабильность в России может оказать отрицательное влияние на стоимость инвестиций в России, а также на стоимость акций Общества. Нестабильность политической ситуации может оказать негативное влияние на деятельность Общества в целом, а также на стоимость акций и глобальных депозитарных расписок. Несмотря на то, что в последние годы был проведен ряд реформ, политическая обстановка в целом остается нестабильной. Существуют конфликты между федеральными, региональными и местными властями, разграничение компетенции между РФ, субъектами РФ и муниципальными образованиями является нечетким. Это может привести к принятию противоречивых правовых актов, затрагивающих деятельность Общества (главным образом в области лицензирования, рынка ценных бумаг и корпоративного законодательства). Несогласованность в деятельности органов государственной власти затрудняет долгосрочное планирование и вызывает неопределенность в деятельности Общества, что может препятствовать эффективному осуществлению стратегии Общества. Отсутствует согласованность в деятельности Правительства РФ, Президента РФ и Федерального Собрания, на указанную деятельность оказывают влияние экономические группировки, что не позволяет доводить реформы до логического завершения (создание демократического правового государства с рыночной экономикой).

Российская Федерация является государством с развивающейся экономикой. Главной целью признается создание конкурентоспособной рыночной экономики. Для стран с развивающейся экономикой характерны постоянные спады и подъемы, экономическая ситуация не является стабильной. Любой из рисков, указанных ниже, может существенным образом отразиться на инвестиционном климате в России и деятельности Общества. В настоящий момент в условиях финансового кризиса российская экономика может быть подвержена следующим рискам, от которых она страдала в прошлом:

- значительного снижения валового внутреннего продукта;
- гиперинфляции;

- нестабильности валюты;
- высокого уровня государственного долга по отношению к валовому внутреннему продукту;
- слабости банковской системы, которая предоставляет российским предприятиям ограниченные объемы ликвидности;
- высокого процента убыточных предприятий, продолжающих деятельность в связи с отсутствием эффективной процедуры банкротства;
- широкого использования бартера и неликвидных векселей в расчетах по коммерческим сделкам;
- широкой практики уклонения от уплаты налогов;
- роста теневой экономики;
- устойчивого оттока капиталов;
- высокого уровня коррупции и проникновения организованной преступности в экономику;
- значительного повышения официальной и скрытой безработицы;
- низкого уровня жизни значительной части российского населения.

В настоящее время экономика России характеризуется доминированием нефтегазового сектора, в структуре экспорта преобладает сырье (нефть, газ, продукция цветной и черной металлургии и т.д.), что делает Россию зависимой от международной конъюнктуры на сырьевых рынках.

Банковская система Российской Федерации остается неразвитой. Кризис банковской системы, банкротство любого из банков, в котором у Компании имеются денежные средства, может привести к потере ряда доходов Компании и повлечь невозможность осуществления Обществом банковских операций на территории Российской Федерации. Наступление указанного риска может оказать негативное влияние на деятельность Общества, его финансовое состояние и итоги деятельности, а также на стоимость акций Общества.

По мнению Общества, вероятность наступления страновых рисков минимальна в кратко- и среднесрочном периоде. Это связано, прежде всего, с продолжением Правительством России курса макроэкономической стабилизации, и как следствие, повышением уровня деловой активности в стране.

Однако, по мнению Общества, негативное влияние на Российскую Федерацию оказывает незавершенность процесса реформ. Многие структурные и политические изъяны могут быть со временем преодолены благодаря реализации запланированных правительством реформ, но только, если эти реформы будут эффективно реализованы на практике.

Подверженность компании рискам, связанным с изменением процентных ставок, курса обмена иностранных валют, в связи с деятельностью компании либо в связи с хеджированием, осуществляемым Обществом в целях снижения неблагоприятных последствий влияния вышеуказанных рисков.

Общество планирует в ходе своей производственной деятельности осуществлять мероприятия финансового менеджмента, направленные на эффективное управление имуществом и источниками финансирования предприятия.

Колебания курсов иностранных валют могут выражаться в ряде следующих рисков: транзакционных (риск негативных изменений рабочего капитала и/или платежей по процентным обязательствам), трансляционных (риск негативного изменения бухгалтерских показателей при валютно-курсовом пересчете). Следует отметить, что влияние рыночной конъюнктуры внешних рынков сбыта золота может считаться существенным. Трансляционный риск постепенно теряет свое значение в связи с политикой ЦБ РФ по стабилизации курса национальной валюты.

Подверженность финансового состояния Общества, его ликвидности, источников финансирования, результатов деятельности и т.п. изменению валютного курса (валютные риски). Общество полагает, что подверженность финансового состояния Компании, его ликвидности, источников финансирования, результатов деятельности и т.п. изменению валютного курса (валютные риски) являются минимальными в связи с тем, что по действующим кредитным договорам Общество, в основном, привлекает кредитные ресурсы в долларах США, возврат кредитных ресурсов будет осуществляться Обществом также в долларах США. Цена на продукцию Компании (золото) устанавливается по действующим договорам поставки золота в долларах США.

С другой стороны, так как издержки Общества формируются в рублях на внутреннем рынке, а цена на производимую продукцию устанавливается в долларах США, укрепление рубля может привести к падению рентабельности Компании. Компания оценивает данный риск как минимальный, так как политика Банка России направлена на недопущение излишнего укрепления рубля.

Предполагаемые действия Общества на случай отрицательного влияния изменения валютного курса и процентных ставок на деятельность Общества.

В случае отрицательных изменений валютного курса и процентных ставок, Общество планирует проводить жесткую политику по снижению затрат. Однако следует учитывать, что часть риска не может быть полностью нивелирована, поскольку указанные риски в большей степени находятся вне контроля Общества, а зависят от общеэкономической ситуации в стране. С ростом процентных ставок увеличиваются выплаты по процентным ставкам за пользование кредитами, увеличиваются затраты и уменьшается финансовый показатель.

В случае отрицательного влияния изменения процентных ставок на осуществляемую деятельность, Общество предполагает:

- привлечение долгосрочных кредитов и займов с целью избежания негативного влияния краткосрочных колебаний процентных ставок

- снижение доли кредитов и займов в оборотных средствах дочерних компаний Компании,

- Общество проводит стратегию диверсификации банковских рисков, имеющую целью распределения кредитного портфеля между, как минимум, тремя банками различной специализации и форм собственности.

Для Общества существенны риски, связанные с невозможностью продлить действие лицензий на недропользование, которые имеет Общество. Действующее законодательство в указанной сфере остается нечетким. Так, действие лицензии может быть приостановлено, если Общество не соблюдает существенные условия лицензии. Какое-либо нормативное истолкование терминов «существенные» отсутствует, судебной практикой выработаны противоречивые подходы. Внесение изменений в действующее законодательство может создать препятствия для получения и продления лицензии Общества, а также создать основания для прекращения действия лицензии или ее приостановления. Действуя на основании выданных лицензий, Общество не может быть уверено в том, что действие лицензий не будет приостановлено или прекращено, что по истечении срока действия лицензий Общество получит новые лицензии и если получит, то на каких условиях. Действие лицензий может быть также прекращено в принудительном порядке.

Использованные источники:

1. Анимица П.Е., Новикова Н.В., Ходус В.В. Типология как метод исследования социально – экономического развития регионов // Известия Уральского государственного экономического университета. 2009. - № 1 (23). - С. - 52-59.
2. Попова Е. А. Экономическая безопасность как система защиты и гармонизации интересов предприятия с внешней средой [Электронный ресурс] / Е.А. Попова, Г.Н. Пряхин // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. - 2013. - № 1. - С. 27-33. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18888978>
3. «Nordgold N.V.» <http://www.nordgold.com>
4. «ГК «Петропавловск», ЗАО <http://www.petropavlovsk.net/>
5. «Полиметалл», ОАО <http://www.polymetal.ru/>
6. «Полюс Золото», ОАО <http://www.polyusgold.ru/>
7. «Чукотская ГК», ЗАО <http://www.kinross.com/>
8. <http://www.goldminingunion.ru/>
9. Информационный портал Всемирного золотого совета. – <http://www.gold.org>

*Василенко П.К.
студент 2 курса
факультет «Экономико – правовая безопасность»
Уральский государственный экономический университет
Россия, г. Екатеринбург*

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ ОАО «ПОЛИМЕТАЛЛ»

В статье рассматривается современное состояние экономической безопасности горнорудной компании Polymetal International - это одна из ведущих компаний по добыче золота и серебра в Российской Федерации и Казахстане. На основе показателей экономической безопасности проведена оценка по устойчивости компании, как на территории Российской Федерации так и на международном рынке в данной отраслевой структуре.

The article discusses the current state of economic security mining company Polymetal International is one of the leading companies for the extraction of gold and silver in the Russian Federation and Kazakhstan. On the basis of indicators of economic security assessed the sustainability of the company on the territory of the Russian Federation and international market in this industry structure.

В отношении исполнения приоритетных направлений деятельности ОАО «Полиметалл» в 2016 году можно отметить следующие основные достижения:

- в 2016 году была успешно продолжена работа по увеличению добычи металла на существующих месторождениях Группы Компаний;
- успешно реализованы мероприятия, направленные на сокращение издержек производства и снижение себестоимости продукции;
- произведено увеличение проходки горноподготовительных работ, в целях обеспечения объемов добычи на последующие годы.

Первоочередными стратегическими целями акционерного общества являются:

- увеличение объемов добычи руды и золота;
- выход на проектную мощность новой золотоизвлекательной фабрики;
- добыча первичных руд для создания их запаса для новой фабрики;
- сокращение издержек производства и снижение себестоимости продукции;
- повышение производительности труда в натуральном выражении;
- проведение разведочных работ в пределах лицензионной площади с целью наращивания минерально-сырьевой базы предприятия, в том числе для кучного выщелачивания;
- начало строительства хвостохранилища для новой золотоизвлекательной фабрики;
- обеспечение необходимым количеством воды новой золотоизвлекательной фабрики;

Для реализации первоочередных стратегических целей акционерного общества в предстоящем, 2017 году, планирует производство следующих работ:

- увеличить объем добычи первичных руд за счет вовлечения вновь разведанных запасов;
- добыча первичных руд с центрального месторождения и юго-восточного проявления для обеспечения новой фабрики сырьем;
- для сокращения издержек производства осуществлять контроль за эффективностью расхода нормируемых материалов;
- для повышения производительности труда продолжать приобретение нового производительного оборудования.
- приступить к строительству хвостохранилища для новой золотоизвлекательной фабрики;
- пробурить скважины для обеспечения необходимым количеством воды новой золотоизвлекательной фабрики.

Перспективы своего развития ОАО «Полиметалл» связывает с продолжением геологоразведочных работ на эксплуатируемых месторождениях и их глубоких горизонтах. В целях перспективного снижения себестоимости производится сокращение транспортных издержек, внедрение энергосберегающих технологий и новых технологий, позволяющих оптимизировать затраты в производстве.

Перспективы своего развития ОАО «Полиметалл» так же связывает с развитием основного общества группы компаний, которые связаны не только с разведкой новых месторождений и приобретением лицензий на новые месторождения в регионах присутствия, но и продолжением геологоразведочных работ на уже эксплуатируемых месторождениях. В целях перспективного снижения себестоимости постепенно увеличивает долю открытой добычи, которая является менее затратной по сравнению с подземной, сокращает транспортные издержки, внедряет энергосберегающие технологии и новые технологии, позволяющие оптимизировать затраты в производстве.

Перспективными направлениями развития ОАО «Полиметалл» на 2017 год являются:

- увеличение объемов добычи золота и его реализации;
- сокращение издержек производства и снижение себестоимости продукции;
- повышение производительности труда в натуральном выражении;
- поиск перспективных объектов для расширения минерально-сырьевой базы предприятия;
- приобретение лицензий на новые месторождения в регионах присутствия.

Перспективы своего развития ОАО «Полиметалл» связывает с продолжением геологоразведочных работ на флангах эксплуатируемых месторождений и на перспективных участках лицензионной площади.

Перспективы развития Компании связаны не только с разведкой новых месторождений и приобретением лицензий на новые месторождения в регионах присутствия, но и продолжением геологоразведочных работ на уже эксплуатируемых месторождениях.

Использованные источники:

1. Попова Е. А. Экономическая безопасность как система защиты и гармонизации интересов предприятия с внешней средой [Электронный ресурс] / Е.А. Попова, Г.Н. Пряхин // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. - 2013. - № 1. - С. 27-33. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18888978>
2. «Nordgold N.V.» <http://www.nordgold.com>
3. «ГК «Петропавловск», ЗАО <http://www.petropavlovsk.net/>
4. «Полиметалл», ОАО <http://www.polymetal.ru/>
5. «Полюс Золото», ОАО <http://www.polyusgold.ru/>
6. «Чукотская ГГК», ЗАО <http://www.kinross.com/>
7. <http://www.goldminingunion.ru/>

УДК 332

*Василенко П.К.
студент 2 курса
факультет «Экономико – правовая безопасность»
Уральский государственный экономический университет
Россия, г. Екатеринбург*

**ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ ОАО
«ПОЛИМЕТАЛЛ»**

В статье рассматривается современное состояние экономической безопасности горнорудной компании Polymetal International - это одна из ведущих компаний по добыче золота и серебра в Российской Федерации и Казахстане. На основе показателей экономической безопасности проведена оценка по устойчивости компании, как на территории Российской Федерации так и на международном рынке в данной отраслевой структуре.

The article discusses the current state of economic security mining company Polymetal International is one of the leading companies for the extraction of gold and silver in the Russian Federation and Kazakhstan. On the basis of indicators of economic security assessed the sustainability of the company on the territory of the Russian Federation and international market in this industry structure.

В 2015 году выручка снизилась на 15% до US\$ 1,441 млн («год к году»), в результате снижения средней цены реализации золота и серебра на 8% и 17%, соответственно, по сравнению с прошлым годом. Объем продаж золота составил 864 тыс. унций, снизившись на 8% год к году, а объем продаж серебра составил 31.2 млн унций, что на 6% выше по сравнению с прошлым годом и соответствует динамике объема производства.

Денежные затраты Группы снизились на 15% по сравнению с уровнем

2014 года, составив US\$ 538 на унцию золотого эквивалента и оказались ниже первоначального плана US\$ 575-625 на унцию, на фоне существенного ослабления российского рубля относительно доллара США, которое более чем компенсировало совокупный негативный эффект от инфляции и изменения соотношения цен на золото и серебро. Во втором полугодии денежные затраты снизились на 4% по сравнению с первым полугодием 2015 года и составили US\$ 529 на унцию золотого эквивалента благодаря отличным производственными показателям на Дукате, Омолоне и Албазино.

Совокупные денежные затраты снизились на 18% по сравнению с прошлым годом, составив US\$ 733 на унцию золотого эквивалента, и оказались ниже первоначального плана US\$ 750-800 на унцию золотого эквивалента, в основном в результате снижения денежных затрат за период, а также других затрат, на которые сильно повлияла девальвация рубля и тенге.

Скорректированная EBITDA снизилась всего на 4% год к году и составила US\$ 658 млн, несмотря на снижение выручки, которое было в значительной мере компенсировано отличными показателями уровня затрат. Рентабельность по скорректированной EBITDA составила 46% по сравнению с 41% в 2014 году.

Чистая прибыль составила US\$ 221 млн по сравнению с убытком в 2014 году, который составил US\$ 210 млн. Чистая прибыль, скорректированная на сумму обесценения/восстановления обесценения после налогов и убытков от курсовых разниц, составила US\$ 296 млн (US\$ 282 млн в 2014 году), увеличившись на 5% по сравнению с прошлым годом из-за обесценения валют.

Капитальные затраты составили US\$ 205 млн, оказавшись ниже первоначального плана в US\$ 240 млн. Это произошло в результате девальвации валют. При этом Группа ведет строительство по проектам Кызыл и Светлое в соответствии с планом.

Компания продолжила генерировать значительный свободный денежный поток, который в 2015 году составил US\$ 263 млн (US\$ 306 млн в 2014 году).

На фоне устойчивого создания денежного потока в течение года, Компания выплатила акционерам специальные дивиденды на сумму US\$ 127 млн, доведя общую сумму дивидендов, объявленных в течение 2015 года, до US\$ 216 млн.

Для расчета экономической безопасности Компании были взяты Бухгалтерские балансы за период 2013-2014-2015 года и проведены необходимые расчеты и оценка:

A1 (ликвидные активы) 8 333 237 > П1 (срочные обязательства)
28 220

A2 (дебиторская задолженность) 2 012 951 < П2 (краткосрочные
обязательства) 10 845 337

A3 (медленно реализуемые активы) 60 < П3 (долгосрочные

обязательства) 21 606 930

А4 (труднореализуемые активы) 55 514 462 > П4 (постоянные пассивы) 33 380 223

Тип ликвидности:

допустимая

Оценка риска ликвидности:

зона

допустимого риска

Оценка риска экономической безопасности:
уровень

приемлемый

Проанализировав общее финансовое положение Компании по Бухгалтерской отчетности, дополнительно проведен анализ по основным ключевым показателям, на которые руководство компании обращает особое внимание и ежеквартально рассматривает динамику изменения показателей, выслушивает отчеты директоров и главных специалистов управляемых предприятий по действиям направленным на снижение переменных издержек производства на всех стадиях производства и увеличению выпуска продукции.

Таблица 1 – Анализ уровня экономической безопасности горнорудной компании

Финансовые результаты	2014	2015	Изменение, %
Выручка, US\$ млн	1,69	1,441	-15%
Денежные затраты, US\$/унция золотого эквивалента	634	538<	-15%
Совокупные денежные затраты, US\$/унция золотого эквивалента	893	733	-18%
Скорректированная EBITDA, US\$ млн	685	658	-4%
Средняя цена реализации золота, US\$ за унцию	1,231	1,127	-8%
Чистая прибыль, US\$ млн	-210	221	NM
Скорректированная чистая прибыль, US\$ млн	282	296	5%
Доходность активов, %	13%	17%	4%
Скорректированная прибыль на акцию, US\$/акцию	0.71	0.70	-1%
Дивиденд, объявленный в течение периода, US\$/акцию	0.36	0.51	42%
Чистый долг, US\$ млн	1,249	1,298	4%
Денежный поток от операционной деятельности, US\$ млн	518	490	-5%
Капитальные затраты, US\$ млн	210	205	-2%
Свободный денежный поток, US\$ млн	306	263	-14%

По состоянию на 31 декабря 2015 года, чистый долг составил US\$

1,298 млн, увеличившись на 4% по сравнению с прошлым годом, в основном, в результате нетто-расчета по опциону пут в рамках приобретения проекта Кызыл в сентябре 2015 года и других приобретений активов за денежное вознаграждение. Группа поддерживает комфортный уровень соотношения чистого долга к скорректированной EBITDA 1.97x.

Совет директоров, который, в соответствии с дивидендной политикой Компании при соотношении чистого долга к скорректированной EBITDA выше 1.75, может по своему усмотрению объявить о выплате регулярных дивидендов, предложил выплатить итоговые дивиденды в размере US\$ 0.13 за акцию (приблизительно US\$ 55 млн), что составляет 30% от скорректированной чистой прибыли за второе полугодие 2015 года.

Полиметалл вновь продемонстрировал отличные годовые производственные результаты. Производство в золотом эквиваленте за год составило (исходя из нового коэффициента пересчета серебро/золото 1:801) 1.27 млн унций и превысило первоначальный план производства на 2015 на 4%.

Использованные источники:

1. Анимиаца П.Е., Новикова Н.В., Ходус В.В. Типология как метод исследования социально – экономического развития регионов // Известия Уральского государственного экономического университета. 2009. - № 1 (23). - С. - 52-59.
2. Попова Е. А. Экономическая безопасность как система защиты и гармонизации интересов предприятия с внешней средой [Электронный ресурс] / Е.А. Попова, Г.Н. Пряхин // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. - 2013. - № 1. - С. 27-33. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18888978>
3. «Nordgold N.V.» <http://www.nordgold.com>
4. «ГК «Петропавловск», ЗАО <http://www.petropavlovsk.net/>
5. «Полиметалл», ОАО <http://www.polymetal.ru/>
6. «Полюс Золото», ОАО <http://www.polyusgold.ru/>
7. «Чукотская ГГК», ЗАО <http://www.kinross.com/>
8. <http://www.goldminingunion.ru/>
9. Информационный портал Всемирного золотого совета. – <http://www.gold.org>

УДК 621.3.052

*Вдовин А. К.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики и инфокоммуникаций»
Махнева А. О.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики и инфокоммуникаций»
Абзалилова Ю. Р.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики и инфокоммуникаций»
Выдрин Д. Ф.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики и инфокоммуникаций»
Уфимский государственный авиационный технический
университет
Россия, г. Уфа*

ОПТОВОЛОКОННАЯ СВЯЗЬ

Аннотация: В статье рассматриваются волоконно-оптические линии связи. Приведено описание одномодовых систем передачи, их достоинства. Перечислены достоинства и недостатки применения оптоволоконной связи. Приведены области применения данной связи.

Ключевые слова: оптоволокно, связь, световод, одномодовые системы, линии связи.

UDC 621.3.052

*Vdovin A. K.
student
4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University
Russia, Ufa
Machneva A. O.
student
4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University
Russia, Ufa
Abzalilova Y. R.
student
4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University
Vydrin D. F.
student
4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University*

FIBER OPTIC COMMUNICATIONS

Abstract: The fiber-optic communication lines are described in this article. A description of single-mode transmission systems and their advantages are provided. The advantages and disadvantages of fiber optic communication are listed. The scopes of this communication is provided.

Keywords: fiber, communication, the light guide, single-mode systems, lines of communication.

Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) - это вид связи, при котором информация передается по оптическим диэлектрическим волноводам, известным под названием "оптическое волокно".

Новейшие технологии превращают информацию в реальную экономическую силу. В связи с этим стремительно развивается инфраструктура коммуникаций, по которым передаются данные. Актуальность и необходимость, высокая технико-экономическая эффективность и фундаментальная практическая значимость применения ВОЛС (по сравнению с традиционными системами передачи информации) определяются прежде всего их способностью передавать огромнейшие потоки информации, в том числе по единичному волоконному световоду. Использование волоконных световодов вместо металлических проводников позволяет перейти в технике связи на оптические частоты, на несколько порядков превышающие частоты СВЧ диапазона, а увеличение частоты несущей расширяет диапазон пропускаемых системой связи временных частот [1].

Особое внимание у нас и за рубежом уделяется созданию и внедрению одномодовых систем передачи по оптическим кабелям, которые рассматриваются как наиболее перспективное направление развития техники связи. Достоинством одномодовых систем является возможность передачи большого потока информации на требуемые расстояния при больших длинах регенерационных участков. Уже сейчас имеются волоконно-оптические линии на большое число каналов с длиной регенерационного участка 100... 150 км. Проложены подводные одномодовые магистрали через Атлантический и Тихий океаны на 12000 каналов с регенерационными участками длиной 50 км. Для сравнения можно указать, что для традиционных коаксиальных кабелей требуется установка регенераторов через каждые 6, 3 и даже 1,5 км [2].

Преимущества оптоволоконного типа связи:

- Широкополосность оптических сигналов, обусловленная чрезвычайно высокой частотой несущей. Это означает, что скорость передачи достигает 1 Тбит/с.

- Очень малое затухание светового сигнала в волокне, позволяющее строить волоконно-оптические линии связи длиной до 100 км и более без регенерации сигналов.

- Устойчивость к электромагнитным помехам со стороны окружающих медных кабельных систем, электрического оборудования.

- Защита от несанкционированного доступа.

- Большая пропускная способность.
- Долговечность ВОЛС — срок службы волоконно-оптических линий связи составляет не менее 25 лет.

Недостатки оптоволоконного типа связи:

- Относительно высокая стоимость активных элементов линии, преобразующих электрические сигналы в свет и свет в электрические сигналы.
- Относительно высокая стоимость сварки оптического волокна. Для этого требуется прецизионное, а потому дорогое, технологическое оборудование.

Области применения: Оптоволоконно активно применяется для построения городских, региональных и федеральных сетей связи. Также посредством применения оптоволоконных каналов существуют кабельное телевидение, удалённое видеонаблюдение, видеоконференции и видеотрансляции, телеметрические и другие информационные системы. Оптоволоконные датчики, измеряющие температуры и давления, разработаны для измерений в нефтяных скважинах. Оптоволоконные датчики хорошо подходят для такой среды, работая при температурах, слишком высоких для полупроводниковых датчиков.

Использованные источники:

1. Волоконно-оптические линии связи. Справочник под ред. Свечникова С.В. и Андрушко Л.М., Киев "Тэхника", 1988. 240 с.
2. И. И. Гроднев, А. Г. Мурадян, Р. М. Шарафутдинов и др. Волоконно-оптические системы передачи и кабели: Справочник. М.: Радио и связь, 1993. 264 с.

УДК 33

*Вербицкая Н.Д.
студент*

*Коркешко О.Н.
студент магистратуры*

*Оренбургский государственный университет
Российская Федерация, г. Оренбург*

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ
ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Статья посвящена теоретическим аспектам развития персонала организации. Представлены основные понятия развития персонала, виды задачи и цели.

Ключевые слова: развитие, обучение, персонал.

The article is devoted to theoretical aspects of staff development organization. Presents the major concepts of staff development, the types of goals and objectives.

Key words: development, training, staff.

Как известно, что совершенствование производства приводит к экономическому успеху. Это, как можно заметить, во многом зависит от развития персонала.

Главной целью для кадровой политики организации должно быть постоянное повышение квалификации персонала, для того, чтобы достигать качественных результатов.

Для того чтобы развивалось производство, требуется и развитие персонала. Исходя из этого положения, следует проводить постоянный анализ и прогноз спроса на персонал, разрабатывать программы развития персонала и осуществлять постоянный контроль над развитием.

Вхождение на рынок связано не только и не столько с изменением и адаптацией к условиям рыночных отношений экономического механизма, сколько с подготовленностью кадров.

Под развитием персонала понимается система взаимосвязанных действий, которые включают в себя выработку стратегии, прогнозирование и планирование потребности в персонале, управление карьерой и профессиональным ростом, организацию процесса адаптации, обучения, тренинга, формирование организационной культуры.

В трактовке И.И. Шаталовой развитие персонала означает комплекс мероприятий, направленных на повышение профессиональной и управленческой компетентности персонала компании для более эффективного достижения целей и задач организации.

Ключевое определение, которое будет использоваться в работе, было дано Кибановым А.Я., в котором говорится, что профессиональное развитие персонала – совокупность организационно-экономических мероприятий службы управления персоналом организации в области обучения персонала, его переподготовки и повышения квалификации. Эти мероприятия охватывают вопросы планирования деловой карьеры и служебно-профессионального продвижения кадров, работы с кадровым резервом. Сюда входят вопросы организации изобретательской и рационализаторской работы в организации.

Под системой развития понимается целенаправленный комплекс информационных, образовательных, привязанных к конкретным рабочим местам элементов, которые помогают повысить квалификацию персонала данной организации в соответствии с задачами ее развития, потенциалом и склонностями сотрудников.

Цель развития персонала - повышение трудового потенциала работников для решения личных задач и задач в области функционирования и развития организации.

Выделяют факторы, которые влияют на необходимость развития персонала в современных условиях:

-серьезная конкуренция на различных рынках в условиях глобализации экономики;

-бурное развитие новых информационных технологий;
-системное, комплексное решение вопросов управления человеческими ресурсами и всех стратегических задач на основе единой программы деятельности организации;

Развитие персонала является систематическим процессом, ориентированным на формирование сотрудников, отвечающих потребностям предприятия, и, в то же время, на изучение и развитие производительного и образовательного потенциала сотрудников предприятия.

В системе развития персонала выделяют виды, включающие аспекты этого процесса, такие как:

- обучение;
- организация работы с кадровым резервом;
- организация работы по карьерному росту и продвижению персонала.

Обучение работников представляет собой совокупный постоянный процесс, который складывается из нескольких методичных этапов. Важной стадией процесса развития персонала считается определение потребностей компании в профессиональном обучении, то есть выявление несоответствия между профессиональными знаниями и навыками, которыми должен обладать персонал организации для достижения поставленных задач и целей, и теми компетенциями, которыми он владеет в реальности. Необходимость в обучении персонала может быть уточнена в процессе отбора кандидатов, при введении в должность, во время аттестации, из проходящих бесед или из мотивационных пожеланий надлежащих сотрудников.

Под обучением персонала понимается основной путь повышения уровня профессионального образования.

Повышение квалификации кадров – цель обучения состоит в усовершенствовании знаний, умений, навыков и способов общения в связи с ростом требований к профессии или повышением в должности.

Переподготовка кадров – цель обучения заключается в усовершенствовании знаний, умений и навыков в связи с овладением новой профессией или изменениями требований к содержанию и результатам труда.

Как известно обучение может проходить как на рабочем месте, так и вне рабочего места.

Метод профессионального обучения на рабочем месте осуществляется за счет конкретной постановки задачи на рабочем месте. Что касается метода обучения вне рабочего места, то он предназначен для получения теоретических знаний и для обучения умению вести себя в соответствии с требованиями производственно обстановки.

Принято выделять еще один вид развития персонала – карьерное продвижение.

Под карьерой понимается – успешное продвижение в области общественной, служебной, научной и прочей деятельности.

Карьеру можно рассматривать с двух позиций:

- с одной стороны, карьера – это набор должностей, занимаемых человеком в течение жизни, т.е. целевая карьера.

- с другой стороны – карьера представляет собой изменения ценностей и мотивов человека, которые происходят с ними в течение жизни.

В трактовке Н.В.Федоровой карьера означает результат осознанной позиции и поведения человека в области трудовой деятельности, связанной с должностью или профессиональным продвижением.

Для того, чтобы понять, что несет за собой карьера, выделяют несколько целей:

1. Получить работу или должность, соответствующие самооценке и доставляющие моральное удовлетворение;

2. Получить работу или должность, которые активизируют потенциал работника и развивают его.

3. Получить работу или должность, которые хорошо оплачиваются

4. получить работу или должность, позволяющие продолжить активное обучение.

Многие организации активно включаются в процессы обучения персонала и считают, что это ключ к обеспечению роста производительности, роста прибыли в организации и укреплению позиций на мировом рынке. Возрастает интерес к «нетрадиционным» инновационным методам обучения. Они основаны на систематическом исследовании, игровом моделировании, дискуссии, совместной выработке позиций и принятии решений и реализуют обучение как креативный поиск: от видения и постановки проблемы к выдвижению предположений, гипотез, их апробации, познавательной рефлексии (осознанию результатов и процесса познания).

Использованные источники:

1. Акимова, Т.А. Теория организации [Текст]: уч.пособие для вузов / Акимова, Т.А - М.: ЮНИТИ ДАНА, 2007. - с. 367 - ISBN 9-41-55872-1.

2. Базаров, Т. Ю. Управление персоналом [Текст]: учеб. пособие / Т. Ю. Базаров. - М.: Мастерство, 2002. - 224 с. – ISBN 6-22-543893-2.

3. Блинов, А.О. Тренинг персонала [Текст]: учебное пособие: А.О. Блинов, О.В. Василевская, В.П. Невежин, Н.В. Смоляков. – М.: КНОРУС, 2008 – 496 с. - ISBN 978-6-7695-1831-6.

4. Веснин, В.Р. Практический менеджмент персонала [Текст]: пособие по кадровой работе – М.: Юристъ, 2008 - 496 с. - ISBN 978- 2376- 4578-6.

*Власова Д.А.
студент 3 курса
факультет «Автоматики и информационных технологий»
Забержинский Б.Э.
научный руководитель
Самарский Государственный Технический Университет
Россия, г. Самара*

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ «КРИПТОН- ЗАМОК»

Аннотация:

Данная статья посвящена одной из современных программно-аппаратных систем для защиты информации. В ней рассматривается программно-аппаратная система «КРИПТОН-ЗАМОК». Особое внимание в статье уделяется основным возможностям данной системы. Также автор выделяет области применения «КРИПТОН-ЗАМОК».

Ключевые слова: информационная безопасность, информационные технологии, «КРИПТОН-ЗАМОК».

Abstract:

This article focuses on one of the modern software and hardware systems for information protection. It discusses the hardware-software system "KRYPTON-LOCK". Special attention is paid to the main features of this system. The author also highlights the scope of "KRYPTON-LOCK".

Key words: information security, information technology, "KRYPTON-LOCK".

В эпоху информационного общества как никогда остро встают многие проблемы, связанные с информацией. В данной работе особое внимание уделяется проблемам информационной безопасности, а для обеспечения этой безопасности необходимо применение различных программно-аппаратных средств или систем для защиты информации.

Так, «КРИПТОН-ЗАМОК» является одной из современных программно-аппаратных систем для защиты информации. Но какими же возможностями обладает данная система? Где именно она может найти свое применение?

Для начала ознакомимся непосредственно с самой программно-аппаратной системой.

«КРИПТОН-ЗАМОК» представляет собой сертифицированные комплексы программно-аппаратных средств, которые предназначены для обеспечения разграничения и контроля доступа пользователей к техническим средствам вычислительной сети, то есть серверы и рабочие станции, на которых обрабатывается информация даже с высоким грифом секретности [1].

Данный комплекс программно-аппаратных средств обладает шестью основными возможностями:

1. блокировка компьютера при несанкционированном доступе;
2. создание нескольких профилей защиты и надежное разграничение ресурсов компьютера;
3. наличие аппаратного датчика случайных чисел;
4. идентификация пользователя до запуска BIOS компьютера и двухфакторная аутентификация пользователя;
5. накопление и ведение электронного журнала событий, причем в собственной энергонезависимой памяти;
6. подсчет эталонных значений контрольных сумм объектов и проверка текущих значений контрольных сумм [4].

Но также «КРИПТОН-ЗАМОК» обладает и другими возможностями:

- организация бездисковых рабочих мест на основе встроенного флеш-диска;
- защита компьютера от нештатного электрического воздействия на тракт ввода ключевой информации;
- инициализация устройств шифрования (сетевых шифраторов, абонентских шифраторов, шифраторов жестких дисков серии КРИПТОН);
- управление загрузкой операционной системы с жесткого диска;
- контроль целостности загружаемой программной среды;
- аппаратная защита от несанкционированной загрузки операционной системы с гибкого диска, CD-ROM, DVD-ROM, USB устройств.

Также стоит отметить, что функции «КРИПТОН-ЗАМОК», связанные с управлением аппаратными шифраторами данного семейства «КРИПТОН» и его многофункциональным программным интерфейсом, обуславливают возможность построения на базе этой программно-аппаратной системы разнообразных комплексных решений по обеспечению безопасности систем компьютера.

Области применения у данной системы довольно разнообразны и их большое количество. Здесь необходимо акцентировать внимание на одной важной особенности «КРИПТОН-ЗАМОК». Эта особенность заключается в модульной структуре программно-аппаратной системы. Модульная структура «КРИПТОН-ЗАМОК» дает возможность настраивать и производить различные доработки системы под индивидуальные требования заказчиков по областям применения [2]. Так, такое свойство системы расширяет граница ее областей применения.

Таким образом, «КРИПТОН-ЗАМОК» используется заказчиками в Центральном Банке РФ, ФСБ России, Службе внешней разведки России, Службе специальной связи и информации, Федеральной службе охраны РФ, Министерстве обороны, Министерстве внутренних дел, Министерстве по налогам и сборам, Федеральном казначействе, коммерческих банках,

финансовых компаниях, страховых компаниях, также иногда системой пользуются корпоративные клиенты [3].

В завершении отметим выявленные преимущества программно-аппаратной системы защиты информации «КРИПТОН-ЗАМОК». К ним относятся:

- наличие аппаратного датчика случайных чисел;
- организация удаленного централизованного управления позволяет контролировать действия пользователей администратором, настраивать учетные записи, хранить базу данных пользователей на сервере;
- возможность разрешить некоторым пользователям осуществлять загрузку операционной системы с накопителя на гибком магнитном диске (НГМД) или CD ROM (во всех других случаях изделия «КРИПТОН-ЗАМОК» загружают ОС только через сетевой адаптер, произведенный фирмой «АНКАД», или с одного из накопителей на жёстком диске компьютера, который специально подготовлен администратором);
- применение специального шифрпроцессора для выполнения криптографических преобразований, что разгружает центральный процессор компьютера;
- модульная структура, которая позволяет настраивать и дорабатывать изделия «КРИПТОН-ЗАМОК» под разнообразные требования заказчиков в соответствии с необходимой областью применения.

В итоге, можно сделать вывод, что программно-аппаратная система защиты информации «КРИПТОН-ЗАМОК» – это одна из наиболее надежных и качественных программно-аппаратных систем защиты информации, которая, в свою очередь, обладает широким спектром возможностей. Кроме того, данная система может использоваться в различных областях, где необходимо защитить информации разного рода, от отдельных клиентов до ФСБ.

Использованные источники:

1. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
2. Петров С.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / С.В. Петров, И.П. Слинькова, В.В. Гафнер. – М.: АРТА, 2012. – 296 с.
3. Партыка Т.Л. Информационная безопасность: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов, – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 432 с.
4. Доверенные средства защиты информации URL: <http://ancud.ru/crzam.html> (дата обращения: 11.02.2017).

Воронова Р.М.
студент магистратуры 1 курса
Институт Философии
Санкт-Петербургский Государственный Университет
Россия, г. Санкт-Петербург

ЭТИМОЛОГИЯ ПОНЯТИЯ НИГИЛИЗМ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ В КОНЦЕПЦИЯХ Ф.НИЦШЕ И М.ХАЙДЕГГЕРА

Аннотация: В статье рассматривается возникновение философского понимания нигилизма. Особое внимание уделяется развитию понятия нигилизма с течением времени. Исследуются подходы к пониманию явления нигилизм у Ф. Ницше и М. Хайдеггера.

Annotation: The origin of nihilism with its philosophical conception is investigated in this article. The development of term 'nihilism' in time is also researched. The author investigated two different approaches to nihilism of Nietzsche and Heidegger.

Ключевые слова: нигилизм, ценности, человек, Ничто, бытие, отсутствие Бога

Key-words: nihilism, values, human-being, Nothing, entity, lack of God

Философское понимание нигилизма можно считать исключительным с точки зрения области его использования и многогранности его значения. Нигилизм происходит от латинского “nihil” (ничто) и в общем смысле означает «отрицание, негативное отношение к определённым, а то и ко всем сторонам общественной жизни» [1]. Иными словами, нигилизм представляет собой “социально-нравственное явление, выражающееся в отрицании общепринятых ценностей: идеалов, моральных норм, культуры, форм общественной жизни” [2]. Широкое значение этого слова используется в инструментарии многих областей гуманитарного знания и общественной практике. К примеру, нигилизм присутствует в политических теориях, в правоведении, в искусстве и эстетике, в этике, в литературе, и т.д. Объединяет все эти нигилистические явления отрицание, иначе говоря, каждый нигилизм представляет собой отрицание.

В статье «Нигилизм» В. Мюллер-Лаутер, пишет, что в качестве новейшего термина нигилизм появился в 1733 году. Благодаря вкладу Ф. Л. Гетциуса это понятие стало относиться к теологии и философии, а также к другим наукам, таким как юриспруденция и медицина. Нигилистическими называли определённые политические и социальные установки, которые воспринимались негативно французскими авторами в конце XVIII столетия.

Принято считать, что первооткрывателем термина «нигилизм» в его полном философском проявлении был немецкий философ и писатель Ф.Г. Якоби. Он писал о выборе, который присутствует в жизни любого человека – между ничто и Богом. Этот выбор стал вновь популярным в середине XIX века, когда нигилизм вдруг принял анархически агрессивную форму. Идеализм, который до этого служил авторитетом, стал внезапно осуждаем.

Манифест М. Штирнера доказывает это. В своей работе он отрицает и религию, и государство – практически всё, провозглашая себя богом.

Ф. Ницше понимал и переживал нигилизм несколько шире и глубже. Для него нигилизм представлял собой потерю наивысших ценностей, утрату самого смысла существования человека. До этого открытия человек существовал в неведении, покорно верил, что существует божественная христианская мораль, которая «придавала человеку абсолютную ценность, (...) оставляла за миром, несмотря на страдание и зло, характер совершенства» [3]. Бог приносил в жизнь человека необходимый смысл и ценностные ориентиры. Но христианский бог утратил свой авторитет.

Наивысшие ценности определяют образ жизни человека. Социальных ценности, требующие от него подчинения воли Божьей, были возведены над человеком как “реальность”, как “истинный” мир, как надежда и грядущий мир» [3]. Но если же человек разоблачает в этих ценностях их низменный источник, Вселенная предстаёт лишённой смысла, обесцененной. Таким образом, божественная идея предполагает наличие индивида как инструмента, “неполноценного по своему онтологическому (бытийному) статусу и лишённым подлинной свободы” [4]. Нигилизм он истолковывает как «патологический промежуточный» этап преодоления «безжизненной» христианской морали и освобождение от иллюзий гуманизма на путях движения к «сверхчеловеку», стоящему по ту сторону «добра и зла» [5]. Вследствие этого и появляется предшественник нигилизма – пессимизм.

В XIX веке позитивистская модель понимания мира была широко распространена, однако Ф. Ницше не был её приверженцем, особенно говоря о нигилизме. Философ определяет нигилизм как мысль и явление, присущее исключительно Западу. Нигилизм есть исторический процесс, в ходе которого господство божественного ставится под сомнение, тем самым всё сущее теряет смысл. Нигилизм для Ницше представляет собой историческое движение, которое зиждется на известном базисе “Бог умер” [6].

Ф. Ницше уверен, что нигилизм – состояние естественное, закономерное в условиях современного мира. Рано или поздно жизненные установки и ценности подвергаются сомнению, тем более тогда, когда человек осознаёт отсутствие сверхчеловеческого авторитета – отсюда и тот факт, что безусловность веры в существующие ценности исчезает. В связи с отсутствием Бога, человеку больше некому подчиняться, кроме себя. Таким образом он осознаёт свою личность. Тем самым подрывается вся религиозная основа жизни, ведь весь нравственный порядок, который основывался на религии, разрушился, и начался процесс разложения христианской религии. Ницше утверждает иллюзорность старых идеалов, провозглашённых в эпоху буржуазных революций, на деле они оказываются нереалистичными. Именно это разложение христианской доктрины и стало причиной зарождения нигилистического сознания. Но глубинным основанием для появления нигилизма было то, что христианская религия разделила мир на две составляющие: мир нравственный и мир неистинный;

и когда этот лучший оказался нереальным, человечество было вынуждено довольствоваться только посюсторонним миром. Таким образом, это низложение божественных ценностей и авторитета кого-то высшего разочаровало человека, что вполне закономерно, ведь много веков человек верил, что есть этот абсолютный божественный идеал, мощь и сила которого поддерживала в человечестве веру в самих себя; но оказалось, что всё это было обманом и ложью. Разочарование, пессимизм и декаданс были неизбежны.

Современный мыслителю нигилизм есть выражение бесполезности мира. После падения этого “истинного”, ценного мира человеку не остаётся ничего, кроме ощущения полного разочарования, ведь единственным реальным миром становится мир отвергнутый. “Став реакцией на чрезмерность идеального европейский нигилизм по определению не мог быть достойной альтернативой классической метафизике” [4], потому что на отрицании вряд ли возможно построить некую позитивную программу, как философскую, так и практически ориентированную. Но важно учитывать, что опыт переоценки прежних ценностей, низложение старых идеалов, будучи деструктивным по своей природе, освобождают интеллектуальное пространство для создания нового мировоззрения, нового типа сознания.

Именно так представлял себе философ трагическую эпоху, современником которой был он сам. Пессимизм – лишь симптом нигилизма, а нигилистическое движение в целом представляет собой выражение физиологического декаданса (от лат. *decadentia* – «упадок»). Декаданс проявлялся на протяжении всей оценочной деятельности человека, он закономерен, по мнению философа, потому что упадок – это необходимое следствие жизни, некий сопутствующий фактор жизненного роста. И человеку не под силу предотвратить появление декаденса: он неизбежен, необходим и присущ всякому народу и всякой эпохе. Преобразование пессимизма в нигилизм говорит о том, что прежние ценности оказались неоправданными, от того у людей и возникает чувство разочарования в жизни.

Дополняет и даёт многочисленные пояснения к работе Ницше “Воля к власти” его друг и наставник Мартин Хайдеггер. В центр своего рассуждения о нигилизме как о «судьбе бытия» Хайдеггер поставил доктрину Ницше. Во-первых, потому, что именно в ней нигилизм, философски заявленный в пессимизме Шопенгауэра, получил своё развёрнутое самосознание. Во-вторых, потому, что из всех теоретических позиций ницшевский анализ и его реакция на «обезбоженность мира» оказались Хайдеггеру наиболее близки. Шопенгауэр, как известно, был идеологом пессимизма, для него источником сущности и всякого существования была естественная «жажда жизни» (воля к жизни), своей внутренней пустотой обречённая на страдания. И если Шопенгауэр, не отыскав смысла во Вселенной, остановился на создании концепции «буддийского» безразличия к миру, то Ницше, согласившись в общих чертах

с этим диагнозом, воспротивился потери «воли к жизни» и нашёл многообещающий, с его точки зрения, ракурс в «переоценке всех ценностей».

Хайдеггер соглашается с Ницше в том, что исток нигилистического состояния человека в метафизическом разграничении сущего и бытия. Однако вместо «сверхчеловека», как достигаемого идеала, Хайдеггер выдвигает иной тезис служения бытию и «проводит мобилизацию человека в «пастухи» бытия» [5]. Понятно при этом, что доминирует у философа бытие, сущее (человек) от него производно: «Ничто коренится в самом бытии», «Ничто прибывает как бытие» [7]. Таким образом, философ отождествляет бытие и Ничто и тогда логично предположить, что сущее производно и от Ничто тоже.

Борьбу против нигилизма, которую так тщательно описывал Ницше, Хайдеггер относит к истории самого нигилизма, притом в его самом ярком и самообличительном проявлении. Нигилизм, с его точки зрения, – последнее заострение западноевропейской метафизики, а «метафизика» рассматривается не как мыслительная конструкция философов, а как исходное мироотношение западного человека, от своих основ в Древней Греции детерминировавшее всю его историю вплоть до создания и планетарного распространения машинной и социальной техники. Явления и предметы, имеющие отношение к нигилизму, вытесняют какой-либо биографический или академический интерес к Ницше. Как истинному философу, распознавшему размах нигилизма и тонко чувствующему суть этого явления, труд Ницше необходим Хайдеггеру как основание для анализа нигилизма. Несмотря на своё душевное и физическое нездоровье, Ницше словно пропустил через себя все бытийные и исторические силы, лично опустошённый ими, он, однако, не сменил своё отношение, которое Хайдеггер называет истинной чертой западного человека: «непокорное наблюдательское отношение к судьбе, но и не притязание на управление историей, а такое соответствие ей, когда человек стремится осуществить себя как бытийную необходимость («бытие требует человека»)). Именно на эту особенную черту европейской личности Хайдеггер и делает ставку в дальнейшем историческом развитии: либо гибель, либо эволюция. Со своим учением Хайдеггер обращается не к философам-теоретикам, а прежде всего к представителям технических и практических специальностей, учёным, испытателям – к людям, создающим и вводящим в действие современную технику [8], и рассчитывает, что совместными усилиями этой интеллектуальной общности будет достигнуто направление непосредственно к технике: она предстанет, наконец, не в качестве орудия (при таком отношении человек наиболее зависим от техники, если она только лишь инструмент), а в качестве основного пути, по которому в наше время направились раскрытие человека и его существа [9].

Таким образом, на формирование философского понимания нигилизма существенно повлияли Ф. Ницше и М. Хайдеггер. Для обоих философов

возникновение самого явления нигилизм естественно и закономерно. Если для Ницше нигилизм связан с потерей моральных ценностей в жизни человека, то у Хайдеггера присутствие нигилизма обусловлено противоречием Ничто и сущего.

Использованные источники:

1. Новиков А. И. Нигилизм и нигилисты. Опыт критической характеристики. - Ленинград: Лениздат, 1972. С. 10.
2. Гайденок П. Нигилизм. «Философская энциклопедия», т. 4. – М., 1967. С. 64.
3. Ницше Ф. Воля к власти. – М.: Эксмо; Харьков: Фолио, 2003. С. 399-400.
4. В. А. Ульянов. Развитие нигилизма в Новое и Новейшее время: теоретический аспект // Омский научный вестник. – Омск., 2009. №2 (76). С. 121.
5. Бибухин В. В. Из творческого наследия // РАН. ИНИОН. Отв. и ред. и сост. Гальцева Р. А. – М., 2006. – С. 10-14.
6. Ницше Ф. Так говорил Заратустра. - СПб. 1913. С. 329
7. Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993. С. 38, С. 218.
8. Хайдеггер М. Наука и осмысление // Проблема объекта в современной науке: РС / ИНИОН АН СССР. М., 1980. С. 232.
9. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Проблема объекта..., С. 168-201.

УДК: 1.159.99

Воронова Р.М.

студент магистратуры 1 курса

Институт Философии

Санкт-Петербургский Государственный Университет

Россия, г. Санкт-Петербург

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕВЕРБАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Аннотация: В статье исследуются особенности человеческого общения. Проводятся различия между вербальными и невербальными средствами коммуникации, вместе с тем подчёркивается их взаимосвязь при общении. Особое внимание уделяется особенностям невербальной коммуникации.

Annotation: The features of human contact are investigated in this article. The differences between verbal and non-verbal tools of communication are also explored. It is emphasized that this correlation is really important. The features of non-verbal communication are studied.

Ключевые слова: общение, невербальная коммуникация, невербальное поведение, язык поз и жестов

Key-words: contact, non-verbal communication, non-verbal behavior, language of poses and gestures

Общение не ограничивается устными или письменными сообщениями. В этом процессе важную роль играют эмоции, интонация, жесты и мимика партнёров. Психологи утверждают, что «в процессе взаимодействия людей

от 60 до 80% коммуникаций осуществляется за счёт невербальных средств выражения и только 20-40% информации передаётся с помощью вербальных» [1]. Под вербальной коммуникацией понимаются вербальные реакции, такие как говорение, реагирование на слова, запоминание вербального материала и т.д. Тогда как «невербальное поведение – внешняя форма существования и проявления психического мира личности; индивидуальная, конкретно-чувственная форма действий и поступков, передаваемых индивидом при помощи невербальных средств общения» [2]. Невербальная коммуникация по сути характеризуется взаимодействием людей без слов, т.е. мимики, жестов, каких-то телодвижений и прочее. Получается такая бессловесная трансляция внутренних эмоций человека во внешнюю среду. Невербальных средств коммуникации целое множество, к ним относятся и одежда (внешний вид), и используемые мышцы лица (другими словами мимика), недаром же говорят, что по лицу можно прочесть человека... «Согласно исследованиям, значительная часть речевой информации при обмене воспринимается через язык поз, жестов и звучание голоса» [3].

Невербальное поведение личности понимается как инструмент, который способствует уточнению понимания вербального общения; «он усиливает эмоциональную насыщенность сказанного; выступает в качестве показателя статусно-ролевых отношений; поддерживает оптимальный уровень психологической близости между собеседниками; выражает изменение взаимоотношений партнёров по общению, формируя эти отношения» [4].

В связи с тем, что за невербальное поведение отвечает наше подсознание, мы склонны более доверять ему при ведении социального взаимодействия. Согласитесь, что и у вас бывали случаи, когда вы получали положительный ответ от собеседника, но при этом с такой интонацией и мимикой, что на деле было больше похоже на отказ. Невербальные каналы передачи информации с трудом поддаются сознательному контролю и поэтому информация, передаваемая по ним, считается соответствующей истинным намерениям собеседника.

Невербальные средства общения обладают некоторыми преимуществами над вербальными: многоканальность (многие атрибуты тела могут использоваться одновременно – мимика лица, жесты рук, звучание голоса и т.п.), непрерывность, краткость и простота, спонтанность и надёжность (т.к. невербальное поведение подчиняется нашему сознанию), большая действенность в силу большей эмоциональности [5].

«Телесные проявления эмоций мы наблюдаем главным образом в мускульной активности отдельных частей лица человека, его рук, ног и головы, в позах, которые человек принимает, в модуляциях голоса и изменении тона, в особом дыхании и др.» [6]. Это своеобразное внешнее выражение внутреннего эмоционального состояния.

Особый интерес вызывает невербальная коммуникация, так как,

обладая способностью не только усиливать или ослаблять вербальное воздействие, невербальные средства коммуникации помогают выявить такой существенный параметр коммуникативного процесса, как намерения его участников. То есть знание бессловесного языка обеспечивает не только лучшее понимание своего собеседника, но и позволяет предугадать, какое впечатление произведёт на него сказанное, прежде чем он выскажет своё мнение в словах. Другими словами, невербальный язык может предупредить вас о том, следует ли изменить своё поведение или сделать что-то другое, чтобы достичь нужного результата.

Понимание языка невербального общения способствует установлению эффективной коммуникации. В некоторых обстоятельствах трудно подобрать слова, чтобы как можно точнее описать свои чувства, поэтому передача информации в таких случаях происходит через невербальные сигналы.

Умение понимать язык жестов и мимики позволяет более точно определить позицию собеседника, а также помогает в значительной степени отслеживать и понимать собственный язык тела. А успех этого умения на практике напрямую зависит от установления доверительного контакта между собеседниками, для этого важно не столько что вы говорите, сколько то, что вы при этом делаете.

Использованные источники:

1. *Бороздина Г.В.* Психология делового общения. - М. : ИНФРА-М, 2006. С.120.
2. *Князев Б.А., Рыбаков К.А., Гапанюк Ю.Е.* Обзор методов визуализации данных о вербальном и невербальном поведении человека. // Электронный журнал: Молодежный научно-технический вестник. - ФГБОУ ВПО МГТУ им. Н. Э. Баумана. Эл. № ФС77-51038. С.1.
3. *Ван Я.* Невербальные коммуникации в деловом общении. – Иркутск: Байкальский государственный университет экономики и права, 2013. С.69.
4. *Зайцева Ю.А.* Невербальные техники выявления неискренности партнёра в деловом общении // Трансформация научных парадигм и коммуникативные практики в информационном социуме. - Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2013. С. 207.
5. *Власова Т.М.* Оценочные иллюкативные акты, реализованные с помощью невербальных средств общения (на материале английского дискурса). – Владивосток : Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. 2012 (№1). С. 61.
6. *Крейдлин Г.Е.* Невербальная семиотика. – М.: Новое литературное обозрение. 2002. С. 150.

УДК 621.317

*Выдрин Д. Ф.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики и инфокоммуникаций»
Абзалилова Ю. Р.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики и инфокоммуникаций»
Вдовин А. К.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики и инфокоммуникаций»
Уфимский государственный
авиационный технический университет
Россия, г. Уфа*

БЫСТРОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ В ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКЕ СИГНАЛОВ

Аннотация: в данной статье рассмотрен принцип действия быстрого преобразования Фурье. Приведены примеры его применения. Рассмотрены два вида данного преобразования, их отличия. Также рассмотрено дискретное преобразование Фурье, его недостатки по сравнению с быстрым преобразованием.

Ключевые слова: быстрое преобразование Фурье, БПФ, дискретное преобразование Фурье, ДПФ, спектральный анализ

UDC 621.317

*Vydrin D. F.
student
4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University
Russia, Ufa
Abzalilova Y. R.
student
4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University
Vdovin A. K.
student
4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University*

FAST FOURIER TRANSFORMATION AT DIGITAL SIGNAL PROCESSING

Abstract: this article is an overview of the fast Fourier transform. There are examples of its application. Article includes two kinds of transformations, their differences. It also includes a discrete Fourier transform, by comparing it with the rapid transformation of the shortcomings

Keywords: fast Fourier transform, FFT, discrete Fourier transform, DFT,

spectral analysis.

Цифровой спектральный анализ – это совокупность методов цифровой обработки сигналов, позволяющих оценить частотный состав (спектр) исследуемого сигнала. Такой анализ является одной из основных задач цифровой обработки сигналов, находит применение сейсмологии (определение типа сейсмического события), геофизике (методы поиска месторождений полезных ископаемых), в системах изображений, компрессии речи и т.д.

Существуют различные способы получения спектра со своими преимуществами и недостатками. Рассмотрим алгоритм быстрого преобразования Фурье.

Быстрое преобразование Фурье (БПФ) является разновидностью дискретного преобразования Фурье (ДПФ), которое вычисляется по формуле:

$$X(k) = \sum_{n=0}^{N-1} x(n)W_N^{nk}, \quad 0 \leq k \leq N - 1, \quad (1)$$

где $X(k)$ – k -я комплексная амплитуда (составляющая) спектра; $x(n)$ – отсчеты дискретного сигнала (периодического с периодом N или конечной длины N); W_N^{nk} – поворачивающий множитель (или ядро преобразования), равный

$$W_N^{nk} = e^{-j\frac{2\pi}{N}nk}. \quad (2)$$

Прямое вычисление ДПФ по формуле (1) для больших N (при обработке звуковых сигналов длина звукового сигнала может достигать $210 = 1024$) неэффективно, большое количество операций не дает возможным обеспечение реального времени. Действительно, для вычисления N -точечного преобразования требуется произвести $(N-1)2$ комплексных умножений и $N(N-1)$ комплексных сложений, т. е. объем вычислений имеет порядок N^2 операций сложения и умножения комплексных чисел.

Для уменьшения вычислительных затрат разработаны алгоритмы БПФ, основанные на периодичности ядра преобразования W_N^{nk} . Идея БПФ состоит в том, чтобы разделить N -точечную последовательность на две, из ДПФ которых можно получить ДПФ исходной последовательности, и продолжать такое деление каждой новой последовательности до тех пор, пока не останутся последовательности, состоящие только из двух элементов. [1]

Различают БПФ с прореживанием по времени и прореживанием по частоте.

В алгоритме БПФ с прореживанием по времени N -точечная последовательность делится на две $N/2$ -точечных последовательности, одна из которых X_1 содержит отсчеты с нечетными номерами, а другая X_2 – с четными номерами. Тогда N -точечное ДПФ исходной последовательности преобразуется в два $N/2$ -точечных ДПФ:

$$X(k) = \begin{cases} X_1(k) + W_N^k X_2(k); \\ X_1(k) - W_N^k X_2(k), \end{cases} \quad 0 \leq k \leq N - 1. \quad (3)$$

Далее аналогичным образом $N/2$ -точечные ДПФ заменяются двумя $N/4$ -точечными каждое, и т.д. Такая сортировка продолжается до тех пор, пока не образуется $N/2$ -последовательностей по два элемента в каждой. В результате N -точечное ДПФ сводится к $m = \log_2 N$ этапам, на каждом из которых требуется вычислить N коэффициентов. Выражения (3) показывают, что на каждом этапе требуется N комплексных сложений и $N/2$ комплексных умножений. В результате снижается количество требуемых для вычисления N -точечного ДПФ комплексных сложений с N^2 до $\frac{3}{2}N \log_2 N$, что является существенной экономией вычислительных, а потому и временных ресурсов. [1]

В алгоритмах БПФ с прореживанием по частоте входная последовательность делится пополам на $N/2$ первых и $N/2$ последних отсчетов до тех пор, пока не сформируются $N/2$ двухэлементных последовательностей, что приводит к подобному сокращению вычислительных операций, и рассчитывается по формуле (4).

$$X(k) = \begin{cases} X_1(k) + X_2(k); \\ (X_1(k) - X_2(k))W_N^k, \end{cases} \quad 0 \leq k \leq N - 1. \quad (4)$$

Благодаря своим преимуществам, алгоритмы БПФ получили большое распространение в современных системах, в которых необходимо работать со спектром, анализировать или преобразовывать его. Его широко используют и в учебных ПО, таких как MATLAB или Arduino [2]. Наличие библиотек упрощают работу с данным алгоритмом и позволяют использовать его в системах без необходимости подробного изучения принципа работы.

Использованные источники:

1. Солонина А.И., Улахович Д.А., Яковлев Л.А. Алгоритмы и процессоры цифровой обработки сигналов – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 484 с.: ил.
2. Выдрин Д.Ф., Махнёва А.О., Мавлютов А.Р. Платформа Ардуино: преимущества // Academy. 2017. № 1 (16). С. 9–12.

**ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙ ЗЕРНА
СОРГО СОРТА «УЗБЕКСКИЙ – 18» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ
И СПОСОБОВ ВНЕСЕНИЯ ИХ В ПОЧВУ**

Резюме:

В полевых опытах под влиянием минеральных удобрений повысилось содержание в почве питательных веществ, возросло потребление элементов питания растениями, увеличился урожай зерна сорго. Рациональными приёмами использования минеральных удобрений под эту культуру на аллювиально-луговых почвах Каракалпакии является внесение их осенью вразброс под вспашку или весной локально лентой на глубину 12-14 см в норме N120P90K90.

Ключевые слова: зерно, спектрофотометр, агротехника, сорго, нитраты

Сорго сорта «Узбекский - 18» является исключительно засухо- и жароустойчивой культурой. Оно способно выдерживать высокие температуры, а также длительные засухи, губительные для других злаковых растений. Зерно сорго – прекрасный концентрированный корм: энергетическая питательность 100 кг зерна составляет 124-128 к.е., а содержание перевариваемого протеина достигает 7-9 %.

Почвенно – климатические условия Республики Каракалпакстан благоприятны для возделывания растений сорго. При соблюдении основных приемов агротехники можно получать по 55-60 ц/га зерна при орошении, не уступающего по качеству кукурузному. Однако в указанной зоне зерновое сорго до сих пор не получило должного распространения. Недостаточно изучены рациональные приемы использования минеральных удобрений – сроки и способы их внесения.

В 2012-2014 гг. нами проводились полевые опыты с целью изучения данных вопросов. Почва опытного участка представлена аллювиально – луговым обыкновенным, малогумусным, среднесуглинистым покровом. Содержание гумуса в пахотном слое от 0,4 до 0,8%, валовое содержание азота 0,23-0,26%, фосфора – 0,11-0,12%, калия – 2,0-2,5%. Влажность устойчивого завязания не выходит за пределы 11,2-12,1%; грунтовые воды залегают на глубине 2,0-3,0 м.

Удобрения вносили согласно схеме опыта разбросным способом осенью под вспашку, а также весной под культивацию и локальной лентой

на глубину 12-14 см перед посевом сорго (табл. 1). Площадь учетных делянок 72 м², повторность 4 –кратная. Влажность почвы была определена в слое 0-100 см, а динамика содержания питательных веществ определена в слое 0-30 см. В почве нитраты были определены спектрофотометрическим методом, фосфор по методу Чирикова, а калий по методике Масловой, в растительных образцах – общий азот по Къельдалю, фосфор на фотоэлектроколориметре, калий на пламенном фотометре.

Исследования показали, что под влиянием минеральных удобрений улучшался питательный режим почвы, в частности, содержание нитратов

Таблица 1

Содержание питательных веществ в пахотном слое почвы в зависимости от способа внесения минеральных удобрений, мг/кг абс. сухой почвы (ср. за 2012-2014) гг.

Время определения	Без удобрений	НПК осенью под вспашку	НПК весной под культивацию	НПК весной локально лентой на глубину 12-14 см
NO ₃				
Перед посевом	19,4	28,0	30,5	30,8
В фазу выметывания	11,4	14,1	14,2	14,9
Перед уборкой	19,6	23,1	23,5	23,9
P ₂ O ₅				
Перед посевом	98	131	133	142
В фазу выметывания	92	124	126	130
Перед уборкой	90	119	118	121
K ₂ O				
Перед посевом	276	282	281	281
В фазу выметывания	266	269	282	266
Перед уборкой	235	225	240	230

Примечание: Минеральные удобрения вносились в норме N120P90K90.

и подвижного фосфора увеличивалось как перед посевом, так и на протяжении всего периода вегетации (табл.1). При этом в весенний период количество нитратов и подвижного фосфора при внесении полного минерального удобрения весной в разброс под культивацию и локально на глубину 12-14 см было выше по сравнению с делянками, где удобрения были внесены осенью под вспашку. Это объясняется тем, что при осеннем внесении элементов питания наряду с миграцией нитратов в нижележащие слои почвы наблюдается закрепление подвижных форм фосфатов в почве.

Важным условием нормального потребления растениями из почвы легкорастворимых соединений азота, фосфора и калия является наличие достаточного количества влаги. Нами предусматривалось изучение влагообеспеченности слоев почвы 0-10, 10-20 и 20-30 см, в которых сосредоточены элементы питания при разных сроках и способах их внесения. Полученные экспериментальные данные (табл. 2) позволяют

заклучить, что запасы влаги в указанных слоях почвы колеблются в значительных пределах. В среднем за 3 года запасы продуктивной влаги в слое почвы 0-10 см, где сосредоточено основное количество удобрений при внесении их весной под культивацию, в предпосевной период и в начале вегетации были в пределах 4,1-4,8 мм. Увеличение глубины заделки удобрений при локальном внесении позволило разместить элементы питания в слое с несколько лучшей влагообеспеченностью, хотя в целом запасы влаги в слое 10-20 см

Таблица 2

Динамика запасов продуктивной влаги в пахотном слое почвы, мм

Слой почвы, см	Перед посевом	Всходы	Выход в трубку	Выметывание	Молочно-восковая спелость
		2012 г.			
0-10	6,9	3,1	2,6	0,8	3,9
10-20	7,3	4,4	3,5	1,0	3,8
20-30	16,1	10,4	7,2	4,0	5,7
		2013 г.			
0-10	2,8	4,5	Не опр.	3,0	3,2
10-20	4,4	5,6	«	2,2	4,0
20-30	12,4	11,9	«	3,7	8,9
		2014г.			
0-10	4,8	5,5	5,6	3,3	2,7
10-20	5,8	5,2	5,2	3,4	2,7
20-30	10,1	16,7	10,4	6,7	3,7
		2012-2014 г.			
0-10	4,8	4,4	4,1	2,4	3,3
10-20	5,9	5,0	4,4	2,2	3,5
20-30	12,9	13,0	8,8	4,8	6,1

были лишь незначительно выше (на 7-23%) по сравнению со слоем 0-10 см. Применение туков осенью в разброс под вспашку позволило заделать их в слой, где на протяжении всего вегетационного периода сохранялись довольно высокие запасы продуктивной влаги.

Таким образом, учитывая более благоприятные условия почвенного увлажнения слоев 10-20 см при локальном внесении, а также 20-30 см при использовании туков осенью под вспашку, можно со значительной степенью вероятности объяснить более высокую эффективность этих способов применения удобрений по сравнению с разбросным под культивацию.

Значительный интерес представляют экспериментальные данные о степени использования питательных веществ удобрений в зависимости от способов их применения (табл.3). В литературе этот вопрос относительно к сорго также освещен недостаточно.

Потребление питательных веществ растениями сорго в зависимости от способа внесения минеральных удобрений (ср. за 2012-2014 гг.)

Варианты	Вынос с урожаем, кг/га			Коэффициент использования удобрений, %		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Без удобрений	60,4	24,6	24,6	-	-	-
НРК осенью под вспашку	87,8	33,2	30,8	30	10	21
НРК весной под культивацию	81,5	31,4	28,7	23	8	14
НРК весной локально лентой на глубину 12-14 см перед посевом	97,3	36,6	32,8	41	13	27

Удобрения, изменяя химический состав зерна сорго оказывали существенное влияние на вынос питательных веществ с урожаем. На удобренных делянках вынос всех элементов был значительно большим, чем на контрольных: азота – на 35-61%, фосфора – на -24-49%, калия – на-17-25%.

Как показали коэффициенты потребления питательных веществ из удобрений, растения использовали главным образом азот, особенно при локальном способе внесения. Вследствие этого заметно изменялось соотношение питательных веществ в общем выносе. Так, на посевах, где удобрения вносили разбросным способом осенью под вспашку зяби и весной под культивацию, соотношение питательных веществ можно представит как 2,8: 1,1: 1,0, при локальном применении удобрений – как 3,3: 1,2: 1,0, в то время как на контроле соотношение N: P: K составляло 2,4: 1,0: 1,0.

Эффективность минеральных удобрений в связи со сроками и способами их внесения находилось в тесной взаимосвязи с количеством осадков, выпадавших в течение вегетации культуры (табл. 4). Так, применение удобрений весной вразброс под культивацию в отдельные годы не способствовало достоверному повышению урожайности сорго. В засушливых условиях 2012 и 2013гг. при данном способе использования туков прибавка урожая зерна составляла всего 3,5-4,0 ц/га (8-10 %). Внесение удобрений осенью под вспашку несколько нивелировало влияние погодных условий на эффективность удобрений. Существенное повышение урожайности сорго отмечено во все годы исследований.

Таблица 4

**Влияние сроков и способов внесения удобрений на урожай
зернового сорго, ц/га**

Варианты	Урожай зерна				Прибавка урожая	
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	среднее	ц/га	%
Без удобрений	40,6	44,7	59,6	48,3	-	-
НРК осенью под вспашку	46,6	51,3	80,1	59,3	11,0	23
НРК весной под культивацию	44,6	48,2	75,8	56,2	7,9	16
НРК весной локально лентой на глубину 12-14 см	48,6	53,6	83,7	62,0	13,7	28
НСР05	2,1	2,8	3,6			

В среднем за 2012-2014 гг. прибавка урожая зерна составила 11,0 ц/га (23%). Самые высокие урожаи зерна сорго обеспечило локальное внесение минеральных удобрений на глубину 12-14 см.

Под влиянием минеральных удобрений в зерне сорго увеличивалось содержание азота. Так, на контроле количество его составляло 1,25%, фосфора – 0,51%, калия – 0,48%, в то время как на делянках с удобрениями азота было в пределах 1,43-1,52%, фосфора – 0,56-0,59%, калия- 0,51-0,52%. При этом несколько больше элементов питания содержалось на делянках вариантов, где полное минеральное удобрение вносилось весной локально на глубину 12-14 см.

Выводы

1. Под влиянием минеральных удобрений улучшается питательный режим почвы: содержание нитратов, подвижного фосфора повышается как перед посевом, так и на протяжении всего периода вегетации зернового сорго.

2. Из удобрений растениями сорго используется больше азота, особенно при локальном способе внесения, при этом изменяется соотношение элементов питания в общем выносе в пользу азотного компонента.

3. Под влиянием удобрений в зерне сорго увеличивается содержание азота, фосфора и калия.

4. Рациональным способом внесения минеральных удобрений под зерновое сорго в условиях Каракалпакии следует считать локальное на глубину 12-14 см весной перед посевом.

Использованные источники:

1. Атабаева Х. Растениеводство. Ташкент, 2006, 224 с.
2. Вавилов П.П. Растениеводство. Москва Агропромиздат, 1986, 519 с.
3. Хайдмухамедова З.А., Кулмурадова Я.М. Растениеводство (учебное

пособие). Ташкент, 2010, 90 с.

4. Ерматова Д. Биология полевых культур и технология их выращивания. Ташкент, 2000, 322 с.

УДК 62-176.2

*Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

**ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ
УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ
ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 3 кПа**

Рассматриваются возможности повышения топливной экономичности тепловых электрических станций (ТЭС) с помощью бинарных энергоустановок по утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 3 кПа.

***Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, утилизация теплоты, бинарный цикл.*

*Gatina R.Z.
Gafurov N.M.
Gafurov A.M.*

**INCREASE OF FUEL PROFITABILITY OF THERMAL POWER
PLANT AT UTILIZATION OF WASTE WARMTH IN CONDENSERS OF
STEAM TURBINES WITH PRESSURE IN 3 kPa**

The possibilities of increase of fuel profitability of the thermal power plants (TPP) by means of binary power installations on utilization of waste warmth in condensers of steam turbines with pressure in 3 kPa are considered.

***Keywords:** condenser of the steam turbine, warmth utilization, binary cycle.*

Одним из основных источников сбросной низкопотенциальной теплоты на ТЭС являются конденсаторы паровых турбин, где происходит конденсация отработавшего в турбине пара с выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. Основные потери теплоты в конденсаторах паровых турбин – потери в холодном источнике, которые составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты. Остальные потери теплоты на

электростанции значительно меньше [1].

В конденсаторе паровой турбины поддерживается низкое давление пара равное 3 кПа, что соответствует температуре насыщения в 24,08°C. Для осуществления процесса утилизации низкопотенциальной теплоты с помощью бинарной энергоустановки, необходимо иметь достаточный температурный перепад между теплотой в конденсаторе паровой турбины и окружающей средой. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником низкопотенциальной теплоты с температурой в 24,08°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 55°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на низкокипящем рабочем теле – сжиженном углекислом газе CO₂ [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные конденсатный насос, конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO₂ осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 55°C [3].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины при давлении в 3 кПа. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ CO₂, который сжимают в насосе до высокого давления и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2156 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа CO₂ до температуры перегретого газа в 19°C. Далее перегретый газ CO₂ расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ CO₂ направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа CO₂ ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в насос и цикл повторяется [4, 5].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (кг.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на CO₂ (линия —●—) при осуществлении утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 3 кПа и

расходом пара в 1 кг/с в зависимости от температуры наружного воздуха.

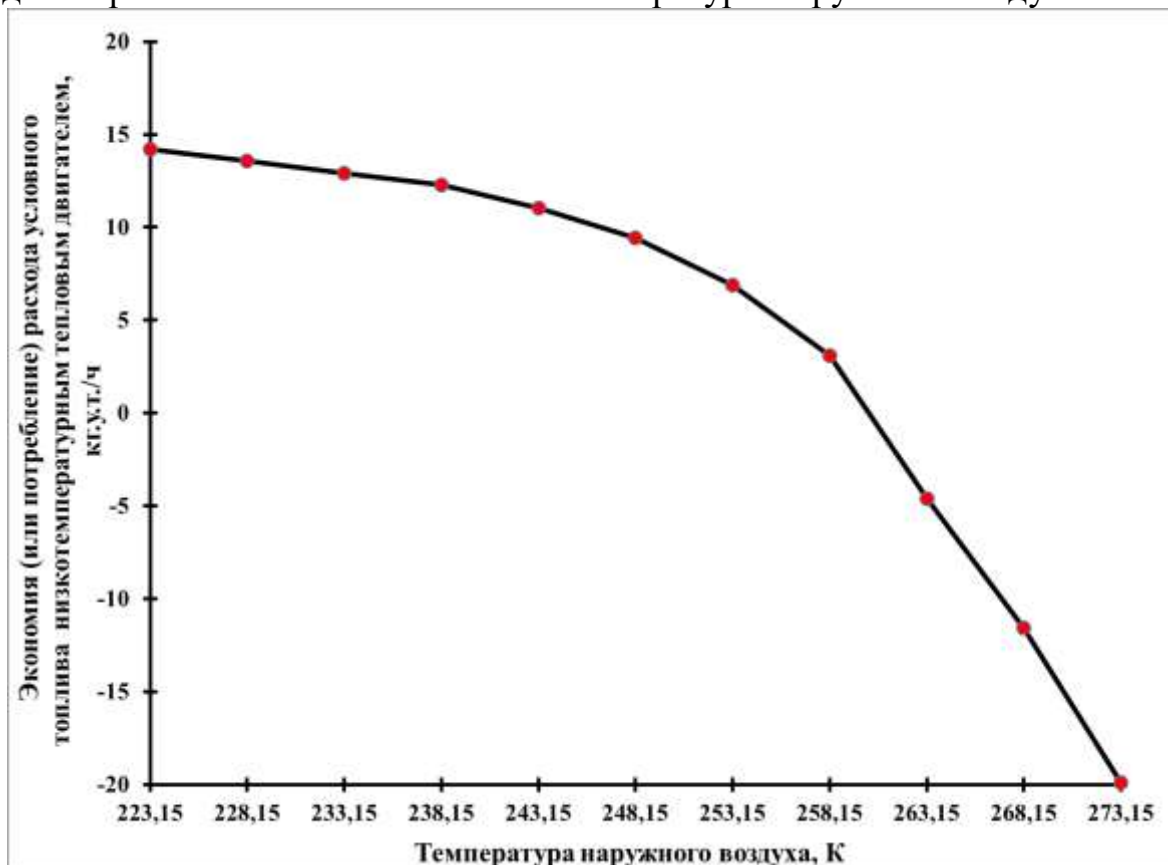


Рис. 1. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 3 кПа.

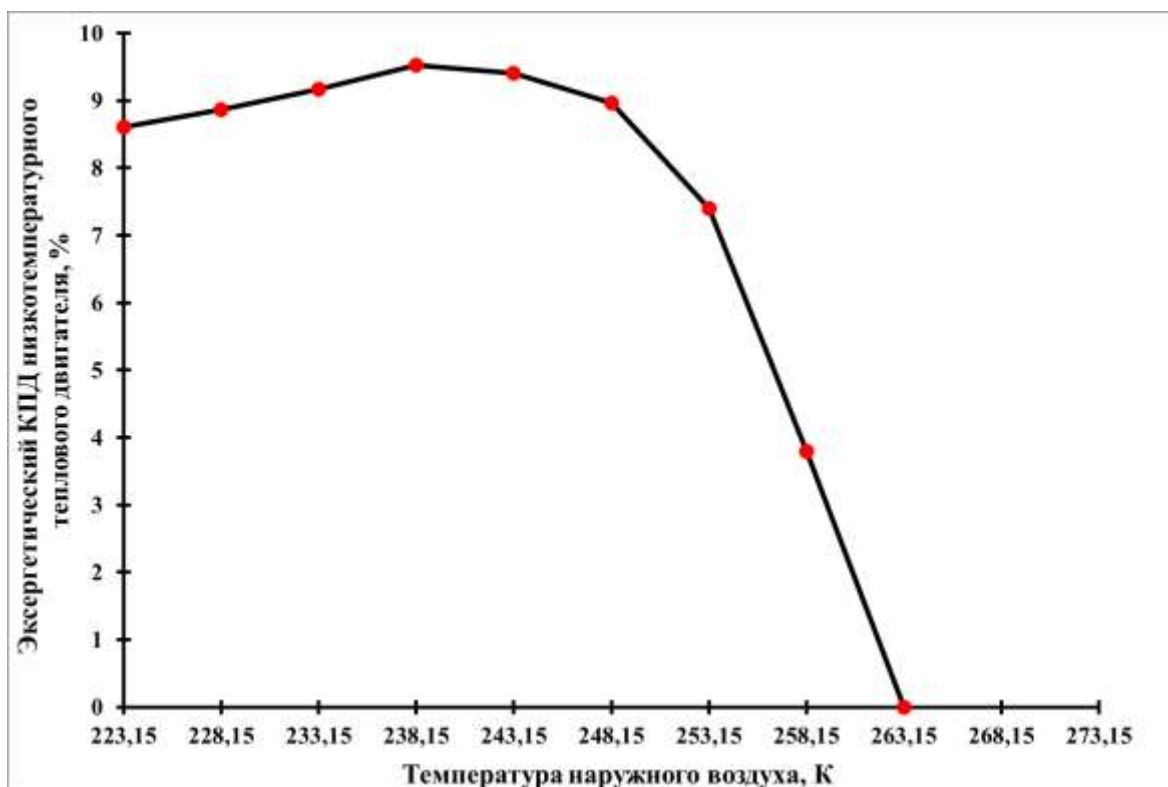


Рис. 2. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 3 кПа. Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового

двигателя варьируется от 3% до 9,5% в температурном диапазоне окружающей среды от 258,15 К (-15°C) до 223,15 К (-50°C). К примеру, для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в конденсатор 200 кг/с дополнительная выработка электроэнергии с помощью низкотемпературного теплового двигателя может составить до 9 МВт, что позволит сэкономить до 2800 кг.у.т./час в зимний период времени.

Использованные источники:

1. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Потребности в водоснабжении и водоотведении на тепловых электрических станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 3-3. – С. 98-100.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе CO₂ с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
3. Патент на изобретение №2552481 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М. 10.06.2015 г.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на CO₂. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 23-25.

УДК 62-176.2

*Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 3,5 кПа

Рассматриваются возможности повышения топливной экономичности тепловых электрических станций (ТЭС) с помощью бинарных энергоустановок по утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 3,5 кПа.

Ключевые слова: конденсатор паровой турбины, утилизация

теплоты, бинарный цикл.

*Gatina R.Z.
Gafurov N.M.
Gafurov A.M.*

INCREASE OF FUEL PROFITABILITY OF THERMAL POWER PLANT AT UTILIZATION OF WASTE WARMTH IN CONDENSERS OF STEAM TURBINES WITH PRESSURE IN 3,5 kPa

The possibilities of increase of fuel profitability of the thermal power plants (TPP) by means of binary power installations on utilization of waste warmth in condensers of steam turbines with pressure in 3,5 kPa are considered.

Keywords: *condenser of the steam turbine, warmth utilization, binary cycle.*

Одним из основных источников сбросной низкопотенциальной теплоты на ТЭС являются конденсаторы паровых турбин, где происходит конденсация отработавшего в турбине пара с выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. Основные потери теплоты в конденсаторах паровых турбин – потери в холодном источнике, которые составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты. Остальные потери теплоты на электростанции значительно меньше [1].

В конденсаторе паровой турбины поддерживается низкое давление пара равное 3,5 кПа, что соответствует температуре насыщения в 26,67°C. Для осуществления процесса утилизации низкопотенциальной теплоты с помощью бинарной энергоустановки, необходимо иметь достаточный температурный перепад между теплотой в конденсаторе паровой турбины и окружающей средой. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником низкопотенциальной теплоты с температурой в 26,67°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 55°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на низкокипящем рабочем теле – сжиженном углекислом газе CO₂ [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные конденсатный насос, конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO₂ осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 55°C [3].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом.

Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины при давлении в 3,5 кПа. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ CO₂, который сжимают в насосе до высокого давления и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2150 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа CO₂ до температуры перегретого газа в 21,67°C. Далее перегретый газ CO₂ расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ CO₂ направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа CO₂ ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в насос и цикл повторяется [4, 5].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (кг.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на CO₂ (линия —●—) при осуществлении утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 3,5 кПа и расходом пара в 1 кг/с в зависимости от температуры наружного воздуха.

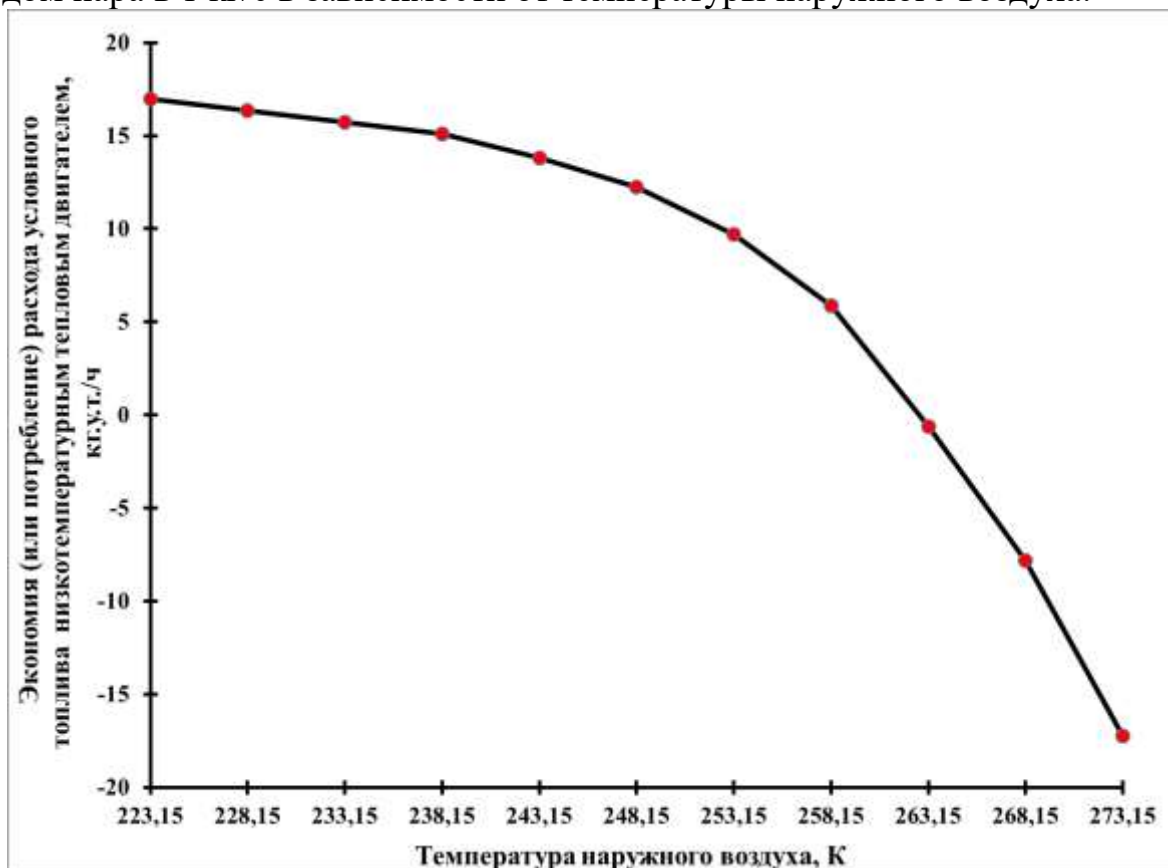


Рис. 1. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 3,5 кПа.

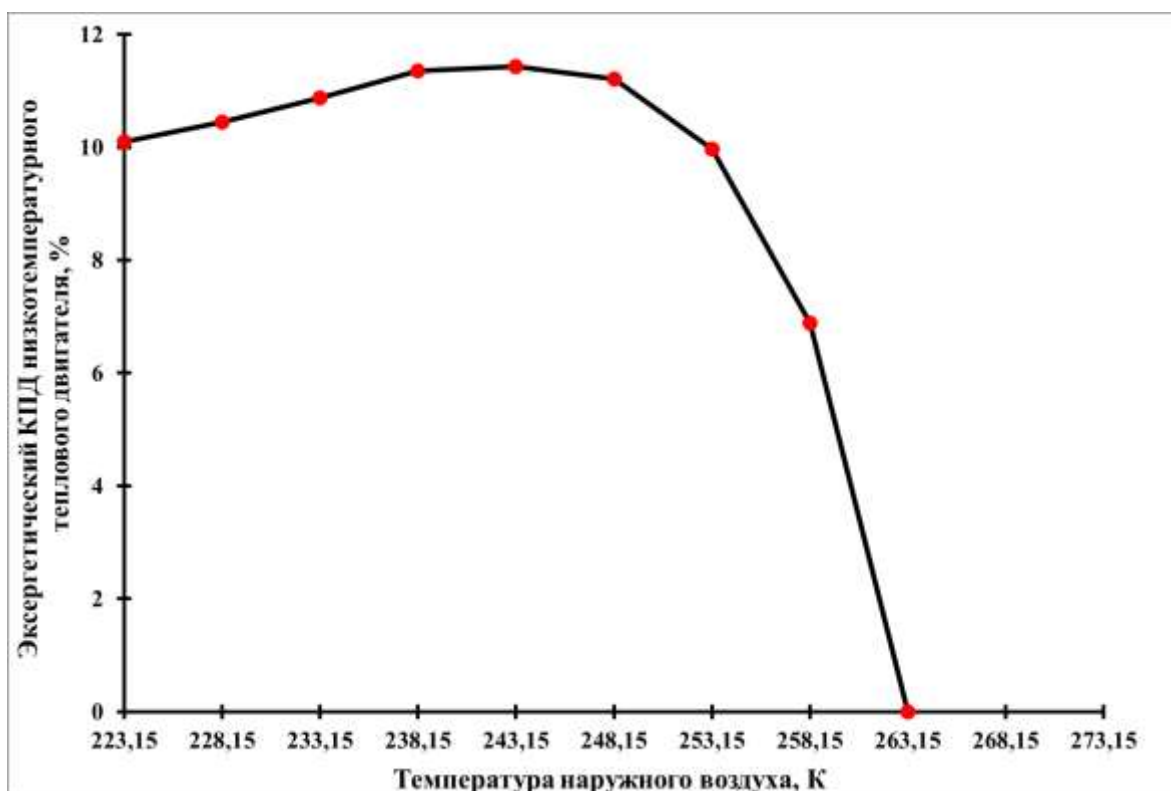


Рис. 2. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 3,5 кПа.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 7% до 11,5% в температурном диапазоне окружающей среды от 258,15 К (-15°C) до 223,15 К (-50°C). К примеру, для паровых турбин типа К-200-130 с расходом пара в конденсатор 111 кг/с дополнительная выработка электроэнергии с помощью низкотемпературного теплового двигателя может составить до 6 МВт, что позволит сэкономить до 1900 кг.у.т./час в зимний период времени.

Использованные источники:

1. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Потребности в водоснабжении и водоотведении на тепловых электрических станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 3-3. – С. 98-100.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе CO₂ с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
3. Патент на изобретение №2552481 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М. 10.06.2015 г.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на CO₂. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 23-25.

*Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

**ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ
УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ
ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 4 кПа**

Рассматриваются возможности повышения топливной экономичности тепловых электрических станций (ТЭС) с помощью бинарных энергоустановок по утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 4 кПа.

***Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, утилизация теплоты, бинарный цикл.*

*Gatina R.Z.
Gafurov N.M.
Gafurov A.M.*

**INCREASE OF FUEL PROFITABILITY OF THERMAL POWER
PLANT AT UTILIZATION OF WASTE WARMTH IN CONDENSERS OF
STEAM TURBINES WITH PRESSURE IN 4 kPa**

The possibilities of increase of fuel profitability of the thermal power plants (TPP) by means of binary power installations on utilization of waste warmth in condensers of steam turbines with pressure in 4 kPa are considered.

***Keywords:** condenser of the steam turbine, warmth utilization, binary cycle.*

Одним из основных источников сбросной низкопотенциальной теплоты на ТЭС являются конденсаторы паровых турбин, где происходит конденсация отработавшего в турбине пара с выделение скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. Основные потери теплоты в конденсаторах паровых турбин – потери в холодном источнике, которые составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты. Остальные потери теплоты на электростанции значительно меньше [1].

В конденсаторе паровой турбины поддерживается низкое давление пара равное 4 кПа, что соответствует температуре насыщения в 28,96°C. Для осуществления процесса утилизации низкопотенциальной теплоты с

помощью бинарной энергоустановки, необходимо иметь достаточный температурный перепад между теплотой в конденсаторе паровой турбины и окружающей средой. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником низкопотенциальной теплоты с температурой в $28,96^{\circ}\text{C}$, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 55°C . Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на низкокипящем рабочем теле – сжиженном углекислом газе CO_2 [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные конденсатный насос, конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO_2 осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 55°C [3].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины при давлении в 4 кПа. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ CO_2 , который сжимают в насосе до высокого давления и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2145 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа CO_2 до температуры перегретого газа в $23,85^{\circ}\text{C}$. Далее перегретый газ CO_2 расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ CO_2 направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа CO_2 ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в насос и цикл повторяется [4, 5].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (кг.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на CO_2 (линия —●—) при осуществлении утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 4 кПа и расходом пара в 1 кг/с в зависимости от температуры наружного воздуха.

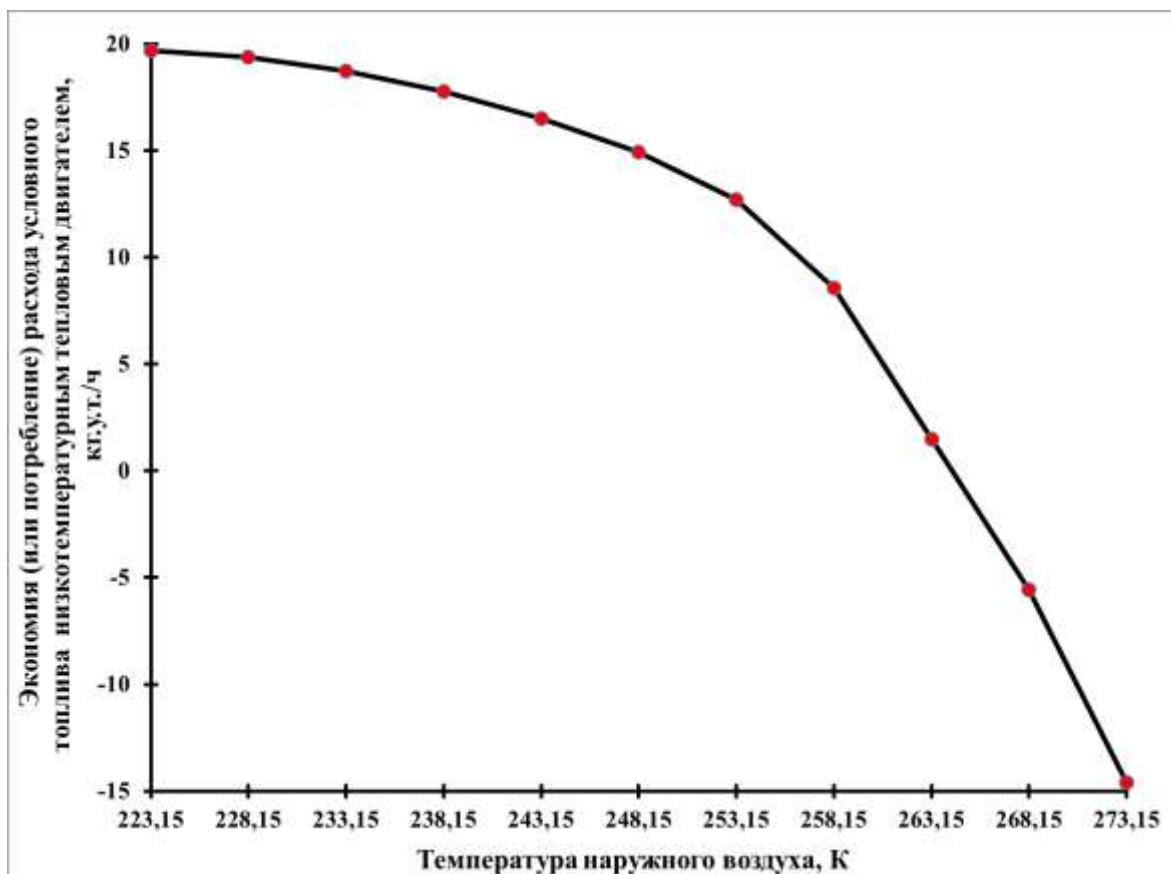


Рис. 1. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 4 кПа.

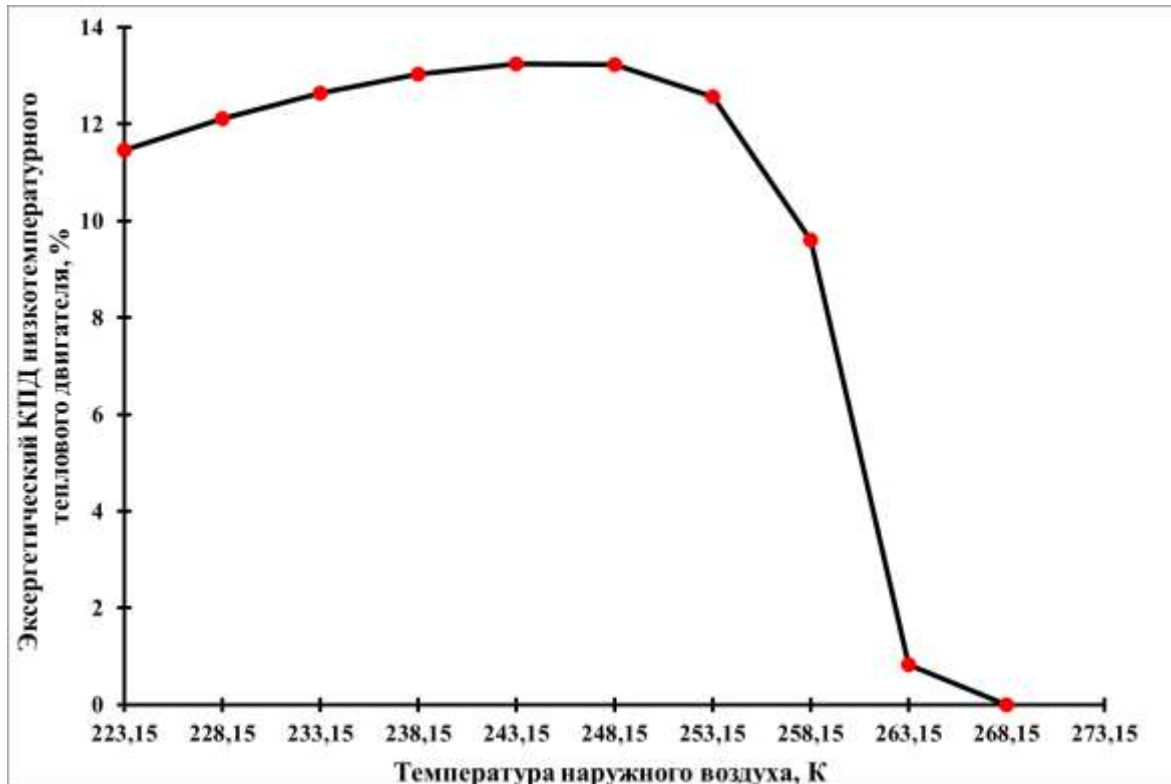


Рис. 2. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 4 кПа.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 1% до 13,25% в температурном диапазоне

окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C). К примеру, для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в конденсатор 470 кг/с дополнительная выработка электроэнергии с помощью низкотемпературного теплового двигателя может составить до 29 МВт, что позволит сэкономить до 9200 кг.у.т./час в зимний период времени.

Использованные источники:

1. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Потребности в водоснабжении и водоотведении на тепловых электрических станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 3-3. – С. 98-100.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе CO₂ с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
3. Патент на изобретение №2552481 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М. 10.06.2015 г.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на CO₂. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 23-25.

УДК 62-176.2

*Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 4,5 кПа

Рассматриваются возможности повышения топливной экономичности тепловых электрических станций (ТЭС) с помощью бинарных энергоустановок по утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 4,5 кПа.

***Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, утилизация теплоты, бинарный цикл.*

INCREASE OF FUEL PROFITABILITY OF THERMAL POWER PLANT AT UTILIZATION OF WASTE WARMTH IN CONDENSERS OF STEAM TURBINES WITH PRESSURE IN 4,5 kPa

The possibilities of increase of fuel profitability of the thermal power plants (TPP) by means of binary power installations on utilization of waste warmth in condensers of steam turbines with pressure in 4,5 kPa are considered.

Keywords: *condenser of the steam turbine, warmth utilization, binary cycle.*

Одним из основных источников сбросной низкопотенциальной теплоты на ТЭС являются конденсаторы паровых турбин, где происходит конденсация отработавшего в турбине пара с выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. Основные потери теплоты в конденсаторах паровых турбин – потери в холодном источнике, которые составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты. Остальные потери теплоты на электростанции значительно меньше [1].

В конденсаторе паровой турбины поддерживается низкое давление пара равное 4,5 кПа, что соответствует температуре насыщения в 31°C. Для осуществления процесса утилизации низкопотенциальной теплоты с помощью бинарной энергоустановки, необходимо иметь достаточный температурный перепад между теплотой в конденсаторе паровой турбины и окружающей средой. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником низкопотенциальной теплоты с температурой в 31°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 55°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на низкокипящем рабочем теле – сжиженном углекислом газе CO₂ [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные конденсатный насос, конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). При этом охлаждение низкокипящего рабочего газа CO₂ осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 55°C [3].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины при давлении в 4,5 кПа. Полученный основной конденсат с

помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ CO_2 , который сжимают в насосе до высокого давления и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2141 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа CO_2 до температуры перегретого газа в 26°C . Далее перегретый газ CO_2 расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ CO_2 направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа CO_2 ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в насос и цикл повторяется [4, 5].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (кг.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на CO_2 (линия —●—) при осуществлении утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 4,5 кПа и расходом пара в 1 кг/с в зависимости от температуры наружного воздуха.

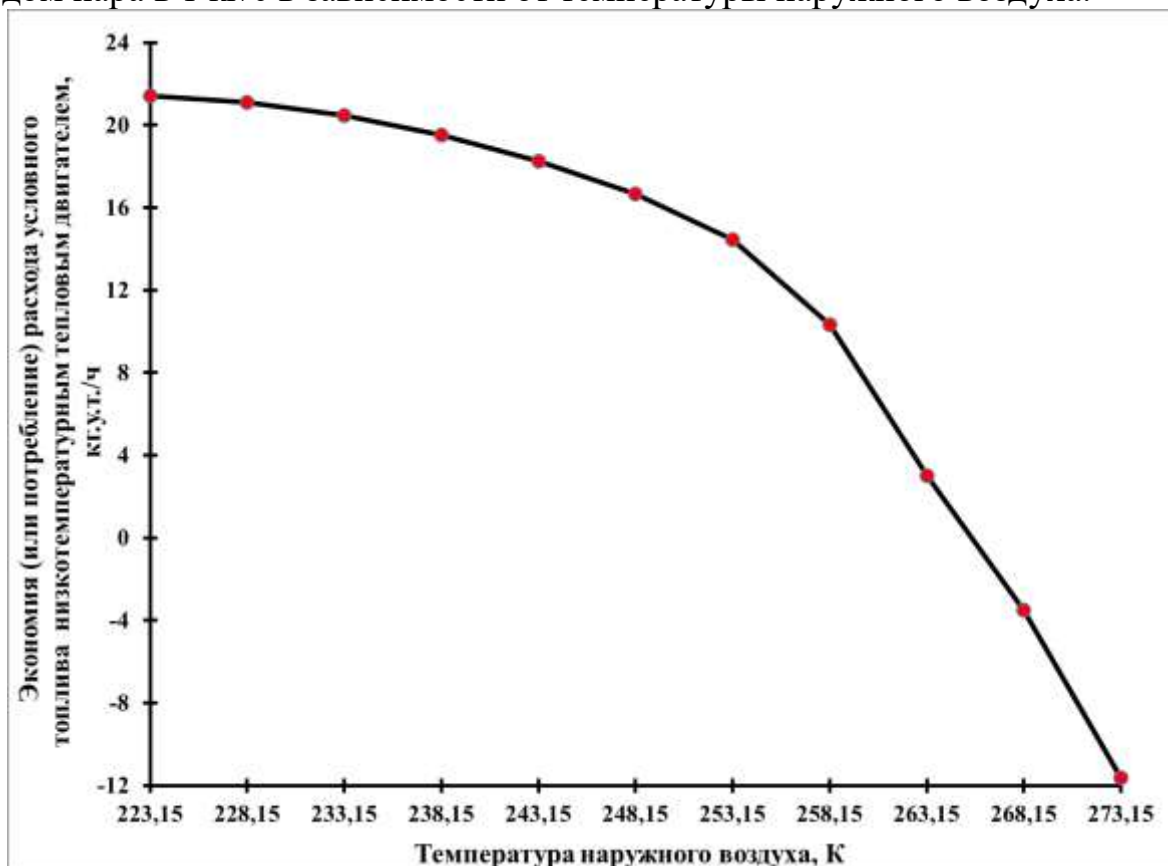


Рис. 1. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 4,5 кПа.

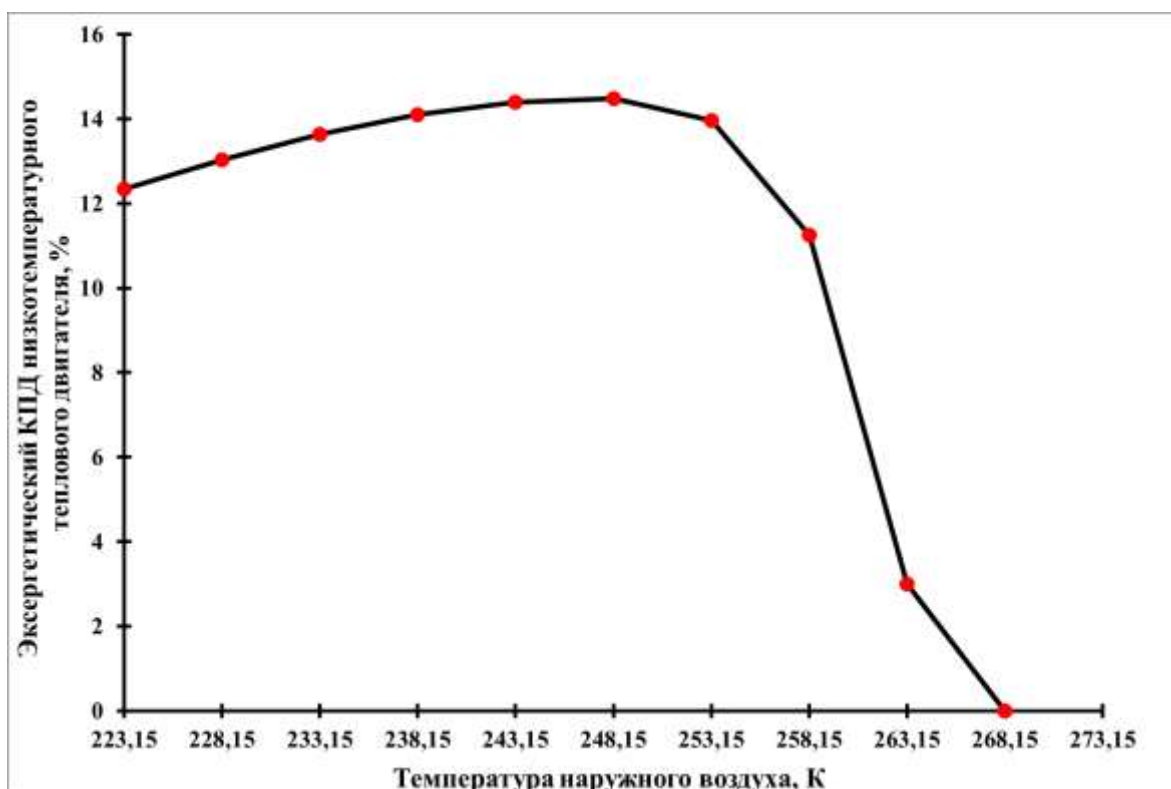


Рис. 2. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 4,5 кПа.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 3% до 14,5% в температурном диапазоне окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C). К примеру, для паровых турбин типа К-750-65 с расходом пара в конденсатор 705 кг/с дополнительная выработка электроэнергии с помощью низкотемпературного теплового двигателя может составить до 47 МВт, что позволит сэкономить до 15000 кг.у.т./час в зимний период времени.

Использованные источники:

1. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Потребности в водоснабжении и водоотведении на тепловых электрических станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 3-3. – С. 98-100.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе CO₂ с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
3. Патент на изобретение №2552481 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М. 10.06.2015 г.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на CO₂. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 23-25.

*Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

**ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ
УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ
ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 5 кПа**

Рассматриваются возможности повышения топливной экономичности тепловых электрических станций (ТЭС) с помощью бинарных энергоустановок по утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 5 кПа.

***Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, утилизация теплоты, бинарный цикл.*

*Gatina R.Z.
Gafurov N.M.
Gafurov A.M.*

**INCREASE OF FUEL PROFITABILITY OF THERMAL POWER
PLANT AT UTILIZATION OF WASTE WARMTH IN CONDENSERS OF
STEAM TURBINES WITH PRESSURE IN 5 kPa**

The possibilities of increase of fuel profitability of the thermal power plants (TPP) by means of binary power installations on utilization of waste warmth in condensers of steam turbines with pressure in 5 kPa are considered.

***Keywords:** condenser of the steam turbine, warmth utilization, binary cycle.*

Одним из основных источников сбросной низкопотенциальной теплоты на ТЭС являются конденсаторы паровых турбин, где происходит конденсация отработавшего в турбине пара с выделение скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. Основные потери теплоты в конденсаторах паровых турбин – потери в холодном источнике, которые составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты. Остальные потери теплоты на электростанции значительно меньше [1].

В конденсаторе паровой турбины поддерживается низкое давление пара равное 5 кПа, что соответствует температуре насыщения в 32,87°С. Для осуществления процесса утилизации низкопотенциальной теплоты с

помощью бинарной энергоустановки, необходимо иметь достаточный температурный перепад между теплотой в конденсаторе паровой турбины и окружающей средой. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником низкопотенциальной теплоты с температурой в $32,87^{\circ}\text{C}$, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 55°C . Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на низкокипящем рабочем теле – сжиженном углекислом газе CO_2 [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные конденсатный насос, конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO_2 осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 55°C [3].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины при давлении в 5 кПа. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ CO_2 , который сжимают в насосе до высокого давления и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2136 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа CO_2 до температуры перегретого газа в $27,85^{\circ}\text{C}$. Далее перегретый газ CO_2 расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ CO_2 направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа CO_2 ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в насос и цикл повторяется [4, 5].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (кг.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на CO_2 (линия —●—) при осуществлении утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 5 кПа и расходом пара в 1 кг/с в зависимости от температуры наружного воздуха.

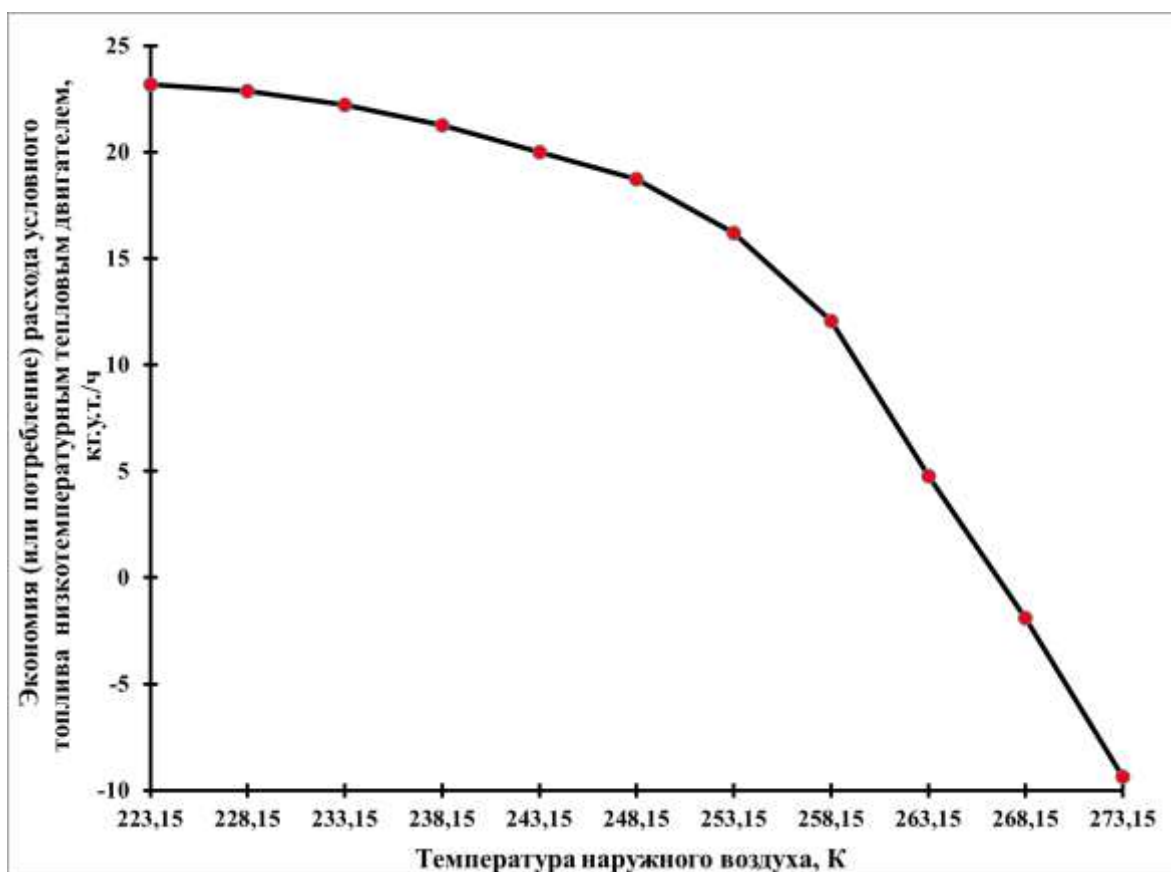


Рис. 1. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 5 кПа.

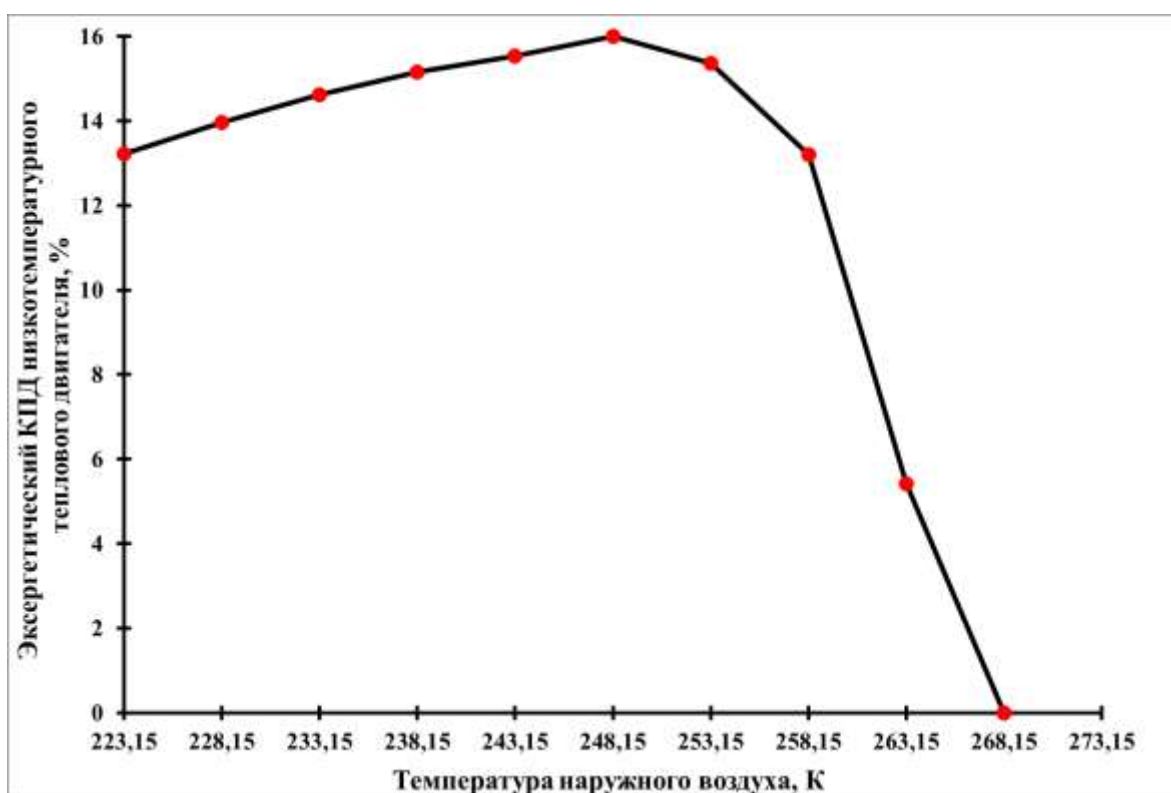


Рис. 2. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 5 кПа.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 5% до 16% в температурном диапазоне

окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C). К примеру, для паровых турбин типа К-1000-60 с расходом пара в конденсатор 1340 кг/с дополнительная выработка электроэнергии с помощью низкотемпературного теплового двигателя может составить до 100 МВт, что позволит сэкономить до 31000 кг.у.т./час в зимний период времени.

Использованные источники:

1. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Потребности в водоснабжении и водоотведении на тепловых электрических станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 3-3. – С. 98-100.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе CO₂ с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
3. Патент на изобретение №2552481 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М. 10.06.2015 г.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на CO₂. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 23-25.

УДК 62-176.2

*Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 5,5 кПа

Рассматриваются возможности повышения топливной экономичности тепловых электрических станций (ТЭС) с помощью бинарных энергоустановок по утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 5,5 кПа.

***Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, утилизация теплоты, бинарный цикл.*

*Gatina R.Z.
Gafurov N.M.
Gafurov A.M.*

INCREASE OF FUEL PROFITABILITY OF THERMAL POWER PLANT AT UTILIZATION OF WASTE WARMTH IN CONDENSERS OF STEAM TURBINES WITH PRESSURE IN 5,5 kPa

The possibilities of increase of fuel profitability of the thermal power plants (TPP) by means of binary power installations on utilization of waste warmth in condensers of steam turbines with pressure in 5,5 kPa are considered.

Keywords: *condenser of the steam turbine, warmth utilization, binary cycle.*

Одним из основных источников сбросной низкопотенциальной теплоты на ТЭС являются конденсаторы паровых турбин, где происходит конденсация отработавшего в турбине пара с выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. Основные потери теплоты в конденсаторах паровых турбин – потери в холодном источнике, которые составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты. Остальные потери теплоты на электростанции значительно меньше [1].

В конденсаторе паровой турбины поддерживается низкое давление пара равное 5,5 кПа, что соответствует температуре насыщения в 34,58°C. Для осуществления процесса утилизации низкопотенциальной теплоты с помощью бинарной энергоустановки, необходимо иметь достаточный температурный перепад между теплотой в конденсаторе паровой турбины и окружающей средой. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником низкопотенциальной теплоты с температурой в 34,58°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 55°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на низкокипящем рабочем теле – сжиженном углекислом газе CO₂ [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные конденсатный насос, конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO₂ осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 55°C [3].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе

паровой турбины при давлении в 5,5 кПа. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ CO₂, который сжимают в насосе до высокого давления и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2133 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа CO₂ до температуры перегретого газа в 29,58°С. Далее перегретый газ CO₂ расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ CO₂ направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа CO₂ ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в насос и цикл повторяется [4, 5].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (кг.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на CO₂ (линия —●—) при осуществлении утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин с давлением в 5,5 кПа и расходом пара в 1 кг/с в зависимости от температуры наружного воздуха.

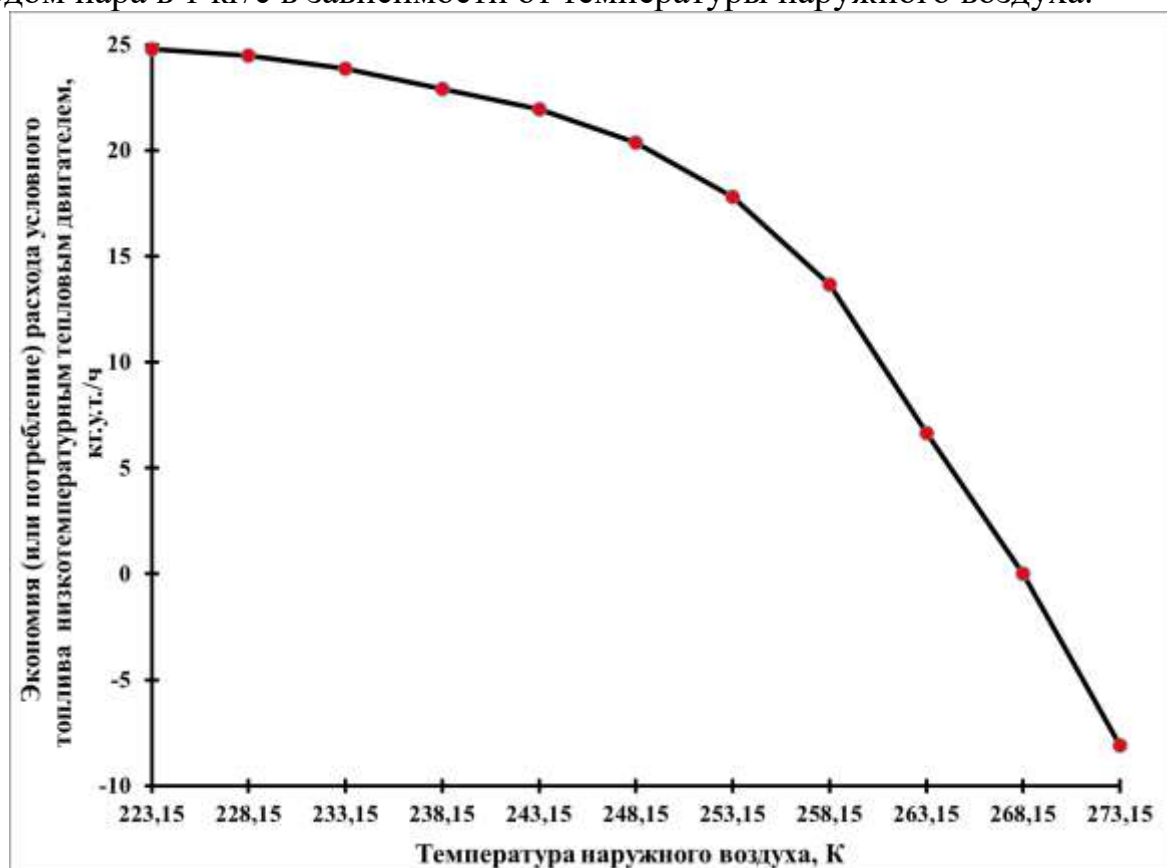


Рис. 1. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 5,5 кПа.

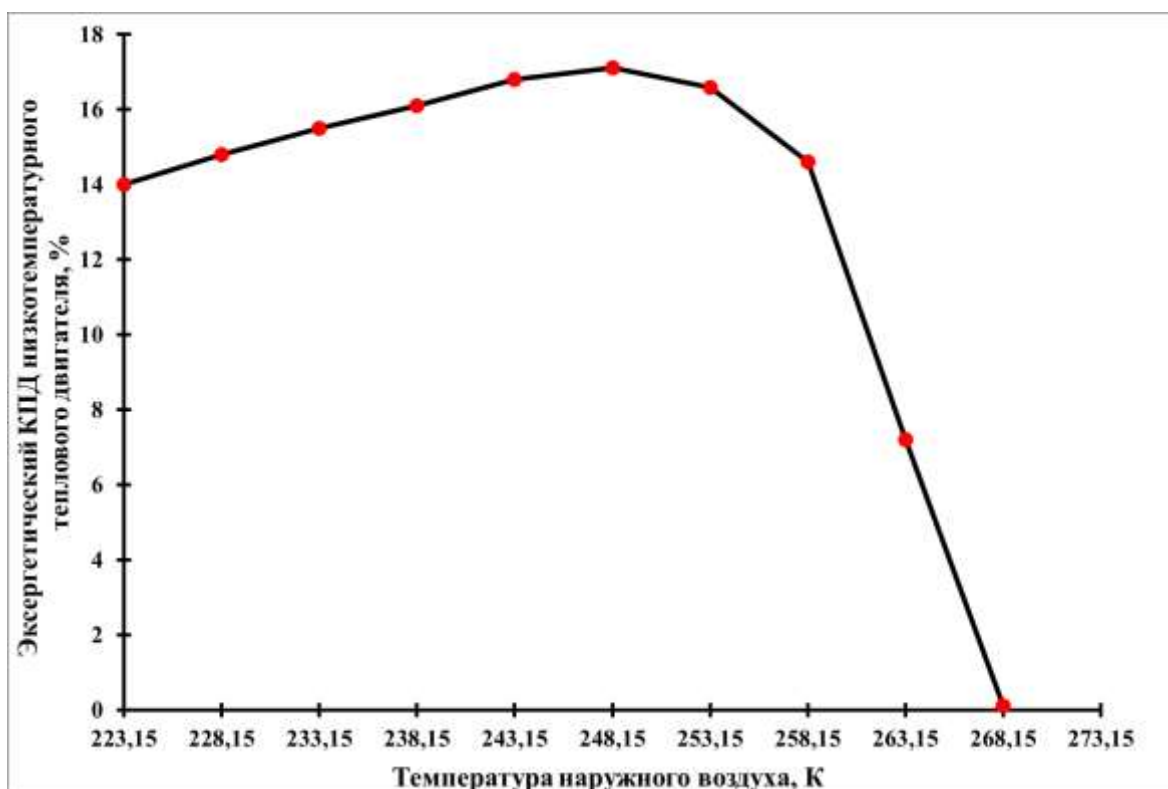


Рис. 2. При давлении в конденсаторе паровой турбины равной 5,5 кПа.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 7% до 17% в температурном диапазоне окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C). К примеру, для паровых турбин типа Т-110/120-130 с расходом пара в конденсатор 80 кг/с дополнительная выработка электроэнергии с помощью низкотемпературного теплового двигателя может составить до 6,25 МВт, что позволит сэкономить до 2000 кг.у.т./час в зимний период времени.

Использованные источники:

1. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Потребности в водоснабжении и водоотведении на тепловых электрических станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 3-3. – С. 98-100.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе CO₂ с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
3. Патент на изобретение №2552481 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М. 10.06.2015 г.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на CO₂. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 23-25.

*Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ
ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 250°C В БИНАРНЫХ ЦИКЛАХ,
ОХЛАЖДАЕМЫХ ВОЗДУШНЫМИ РЕСУРСАМИ**

Рассматриваются возможности энергоэффективного использования источников геотермальной теплоты с температурой до 250°C для выработки электроэнергии с помощью бинарных циклов, охлаждаемых воздушными ресурсами. Предлагается в качестве низкокипящего рабочего тела в бинарных циклах использовать сжиженный углекислый газ.

Ключевые слова: геотермальный пар, бинарный цикл, низкокипящее рабочее тело.

Gafurov N.M., Gatina R.Z., Gafurov A.M.

**POSSIBILITIES OF USE OF GEOTHERMAL WARMTH WITH A
TEMPERATURE UP TO 250°C IN THE BINARY CYCLES COOLED BY
AIR RESOURCES**

The possibilities of power effective use of sources of geothermal warmth with a temperature up to 250°C for electricity production by means of the binary cycles cooled by air resources are considered. It is offered as the low-boiling working fluid in binary cycles to use the liquefied carbon dioxide gas.

Keywords: geothermal steam, binary cycle, low-boiling working fluid.

На геотермальных электростанциях сосредоточены огромные запасы средне- и низкопотенциальной теплоты, которая в настоящее время не эффективно используется. Так как малоизучены процессы использования низкотемпературных источников теплоты для эффективной выработки электроэнергии. В настоящее время технология бинарного цикла основана на использовании среднетемпературной теплоты. Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле.

В 2015 г. организацией ФГБОУ ВО «КГЭУ» было получено патенты, авторами которых являются Гафуров А.М. и Гафуров Н.М., на способ

работы тепловой электрической станции с бинарным циклом по утилизации сбросной низкопотенциальной теплоты. Были предложены эффективные решения по выработке электроэнергии за счет утилизации низкопотенциальной теплоты конденсации отработавшего в турбине пара при определенных внешних условиях окружающей среды. Данные разработки позволяют применять бинарные циклы на низкокипящих рабочих телах при более низких температурах. В качестве оптимального низкокипящего рабочего тела предлагается использовать сжиженный углекислый газ CO_2 [1, 2].

Работа бинарного цикла осуществляется по органическому циклу Ренкина, который может охлаждаться воздушными ресурсами окружающей среды с температурой вплоть до минус 55°C (рис. 1).

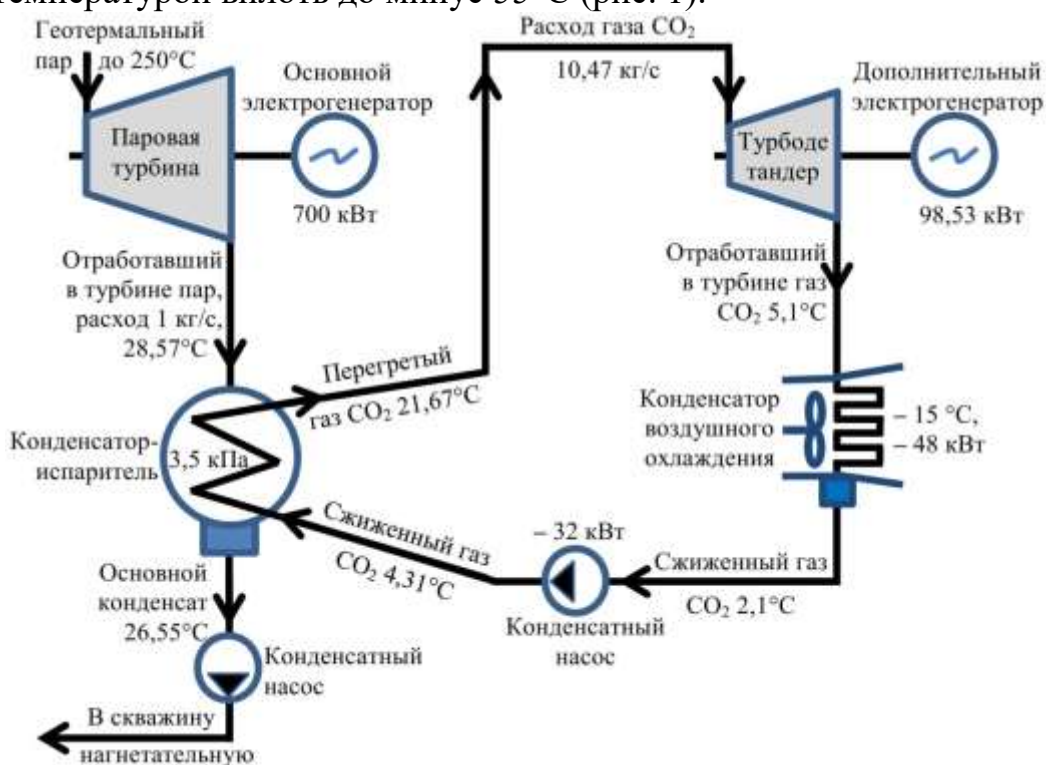


Рис. 1. Принципиальная схема бинарной энергоустановки на CO_2 , охлаждаемого воздушными ресурсами окружающей среды.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом (рис. 1). Геотермальный пар с температурой до 250°C и давлением до 0,8 МПа поступает в паровую турбину, где расширяется до давления (3,91 кПа) насыщенного пара с влажностью не превышающей 12% с последующей выработкой электроэнергии. Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в нагнетательную скважину геотермального источника. Сжиженный углекислый газ CO_2 сжимают в конденсатном насосе до высокого давления и направляют в конденсатор-испаритель паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой

теплоты парообразования равного около 2150 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа CO₂ до температуры перегретого газа в 21,67°C. Далее перегретый газ CO₂ расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ направляют на охлаждение в конденсатор аппарата воздушного охлаждения, где в процессе охлаждения газа CO₂ ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в конденсатный насос и цикл повторяется [3, 4].

Рабочие тела бинарной энергоустановки должны иметь низкую температуру замерзания для обеспечения нормальной зимней эксплуатации и предотвращения замерзания при аварийных остановах. В качестве низкокипящего теплоносителя второго контура выбран сжиженный CO₂. Углекислый газ CO₂ характеризуется высокой плотностью и теплопроводностью газообразной фазы, имеет низкую кинематическую вязкость жидкой и газообразной фазы, характеризуется низкой теплотой парообразования (табл. 1). При этом использование сжиженного CO₂ в качестве рабочего тела и охлаждающей жидкости в конденсаторе паровой турбины при температуре от 5°C до 31°C характеризуется повышенной изобарной теплоемкостью от 2,4 до 39 кДж/кг·К, что является соизмеримым показателем для воды H₂O при докритических параметрах [5].

Таблица 1

Показатель параметра, размерность	CO ₂	H ₂ O	Преимущества
Плотность жидкой фазы, кг/м ³	896	1000	H ₂ O
Плотность газообразной (паровой) фазы, кг/м ³	114	0,0068	CO ₂
Кинематическая вязкость жидкой фазы, см ² /с	0,001	0,015	CO ₂
Кинематическая вязкость газообразной (паровой) фазы, см ² /с	0,0013	13,36	CO ₂
Теплопроводность жидкой фазы, Вт/м·К	0,1043	0,57	H ₂ O
Теплопроводность газообразной (паровой) фазы, Вт/м·К	0,0216	0,0173	CO ₂
Удельная теплота парообразования (фазового перехода), кДж/кг	215	2489	CO ₂
Изобарная теплоемкость жидкой фазы при критических параметрах, кДж/кг·К	39,174	39,039	CO ₂

Также применение экологически чистой схемы использования низкокипящего теплоносителя (сжиженного CO₂) с воздушным конденсатором позволяет исключить прямой контакт рабочего тела с окружающей средой.

Температурный диапазон использования сжиженного газа CO₂ в качестве низкокипящего рабочего тела в тепловом контуре бинарного цикла ограничивается показателями критической температуры в 31°C и температурой в тройной точке минус 56,56°C. Поэтому использование сжиженного газа CO₂ в температурном диапазоне от 60°C до минус 55°C позволит обеспечить приемлемые давления контура циркуляции теплового

двигателя и затраты на его сжатие.

Использованные источники:

1. Патент на изобретение №2560505 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 20.08.2015 г.
2. Патент на изобретение №2564748 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 10.10.2015 г.
3. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2015. – №4 (28). – С. 28-32.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение воздушного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на CO₂. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 27-29.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Характерные особенности использования углекислого газа CO₂ в качестве низкокипящего рабочего тела. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 19-21.

УДК 62-176.2

*Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ
ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 250°C В БИНАРНЫХ ЦИКЛАХ,
ОХЛАЖДАЕМЫХ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ**

Рассматриваются возможности энергоэффективного использования источников геотермальной теплоты с температурой до 250°C для выработки электроэнергии с помощью бинарных циклов, охлаждаемых водными ресурсами. Предлагается в качестве низкокипящего рабочего тела в бинарных циклах использовать сжиженный пропан.

***Ключевые слова:** геотермальный пар, бинарный цикл, низкокипящее рабочее тело.*

*Gafurov N.M.
Gatina R.Z.
Gafurov A.M.*

**POSSIBILITIES OF USE OF GEOTHERMAL WARMTH WITH A
TEMPERATURE UP TO 250°C IN THE BINARY CYCLES COOLED BY**

WATER RESOURCES

The possibilities of power effective use of sources of geothermal warmth with a temperature up to 250°C for electricity production by means of the binary cycles cooled by water resources are considered. It is offered as the low-boiling working fluid in binary cycles to use the liquefied propane.

Keywords: *geothermal steam, binary cycle, low-boiling working fluid.*

По прогнозам специалистов объемы тепловой энергии Земли, сконцентрированная под толщей земной коры в 10 км, в 50 тысяч раз превышают объемы энергии всех мировых запасов углеводородов – нефти и природного газа. Поэтому поиск новых решений в эффективном использовании низкоэнтальпийных гидротермальных источников теплоты для выработки электроэнергии, то есть преобразование «бесплатной», выбрасываемой тепловой энергии в полезную энергию, является важной научно-технической задачей [1].

В 2015 г. организацией ФГБОУ ВО «КГЭУ» было получено патенты, авторами которых являются Гафуров А.М. и Гафуров Н.М., на способ работы тепловой электрической станции с бинарным циклом по утилизации сбросной низкопотенциальной теплоты. Были предложены эффективные решения по выработке электроэнергии за счет утилизации низкопотенциальной теплоты конденсации отработавшего в турбине пара при определенных внешних условиях окружающей среды. Данные разработки позволяют применять бинарные циклы на низкокипящих рабочих телах при более низких температурах. В качестве оптимального низкокипящего рабочего тела предлагается использовать сжиженный пропан СЗН8 [2-4].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле (рис. 1).

Считается, что утилизация сбросной теплоты и отработанного пара, как и многое другое, – реальные пути защиты от антропогенного загрязнения окружающей среды.

Большинство углеводородов характеризуются низкой теплоемкостью и теплопроводностью, скрытой теплотой испарения, сравнительно низкой температурой кипения, незначительной вязкостью. Пропан СЗН8 (R290) – насыщенный углеводород, при нормальных условиях представляет собой бесцветный горючий и взрывоопасный газ, не обладающий запахом. В промышленных холодильных установках пропан используют уже в течение многих лет. Хладагент СЗН8 характеризуется низкой стоимостью и мало растворимостью в воде. При использовании данного хладагента не возникает проблем с выбором конструкционных материалов деталей турбины, конденсатора и испарителя [7].

Температурный диапазон использования сжиженного газа СЗН8 в качестве низкокипящего рабочего тела в тепловом контуре бинарного цикла ограничивается показателями критической температуры в 96,7°С и температурой насыщения при давлении не менее 0,1 МПа. Поэтому использование сжиженного газа СЗН8 в температурном диапазоне от 100°С до минус 42°С позволит исключить проблемы создания вакуума и обеспечения прочности, и герметичности трубопроводов и арматуры [8].

Использованные источники:

1. Геотермальная энергетика в России. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://altenergiya.ru/termal/geotermalnaya-energetika-v-rossii.html>.
2. Патент на изобретение №2560505 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 20.08.2015 г.
3. Патент на изобретение №2564748 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 10.10.2015 г.
4. Патент на изобретение №2562506 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М. 10.09.2015 г.
5. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2015. – №4 (28). – С. 28-32.
6. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на СЗН8. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 25-27.
7. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Характерные особенности использования пропана СЗН8 в качестве низкокипящего рабочего тела. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 21-23.
8. Гафуров А.М., Гатина Р.З., Гафуров Н.М. Температурный диапазон использования сжиженного газа СЗН8 в качестве низкокипящего рабочего тела. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 115-118.

*Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 200°C В БИНАРНЫХ ЦИКЛАХ, ОХЛАЖДАЕМЫХ ВОЗДУШНЫМИ РЕСУРСАМИ

Рассматриваются возможности энергоэффективного использования источников геотермальной теплоты с температурой до 200°C для выработки электроэнергии с помощью бинарных циклов, охлаждаемых воздушными ресурсами. Предлагается в качестве низкокипящего рабочего тела в бинарных циклах использовать сжиженный углекислый газ.

Ключевые слова: геотермальный пар, бинарный цикл, сжиженный углекислый газ.

*Gafurov N.M.
Gatina R.Z.
Gafurov A.M.*

POSSIBILITIES OF USE OF GEOTHERMAL WARMTH WITH A TEMPERATURE UP TO 200°C IN THE BINARY CYCLES COOLED BY AIR RESOURCES

The possibilities of power effective use of sources of geothermal warmth with a temperature up to 200°C for electricity production by means of the binary cycles cooled by air resources are considered. It is offered as the low-boiling working fluid in binary cycles to use the liquefied carbon dioxide gas.

Keywords: geothermal steam, binary cycle, liquefied carbon dioxide gas.

Технология бинарного цикла основана на использовании среднепотенциальной теплоты на уровне 80-200°C, что является характерным для геотермальных источников теплоты. Поэтому поиск новых решений в эффективном использовании гидротермальных источников теплоты для выработки электроэнергии, то есть преобразование «бесплатной», выбрасываемой тепловой энергии в полезную энергию, является важной научно-технической задачей.

В 2015 г. организацией ФГБОУ ВО «КГЭУ» было получено патенты, авторами которых являются Гафуров А.М. и Гафуров Н.М., на способ

работы тепловой электрической станции с бинарным циклом по утилизации сбросной низкопотенциальной теплоты. Были предложены эффективные решения по выработке электроэнергии за счет утилизации низкопотенциальной теплоты конденсации отработавшего в турбине пара при определенных внешних условиях окружающей среды. Данные разработки позволяют применять бинарные циклы на низкокипящих рабочих телах при более низких температурах. В качестве оптимального низкокипящего рабочего тела предлагается использовать сжиженный углекислый газ CO_2 [1, 2].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле (рис. 1).

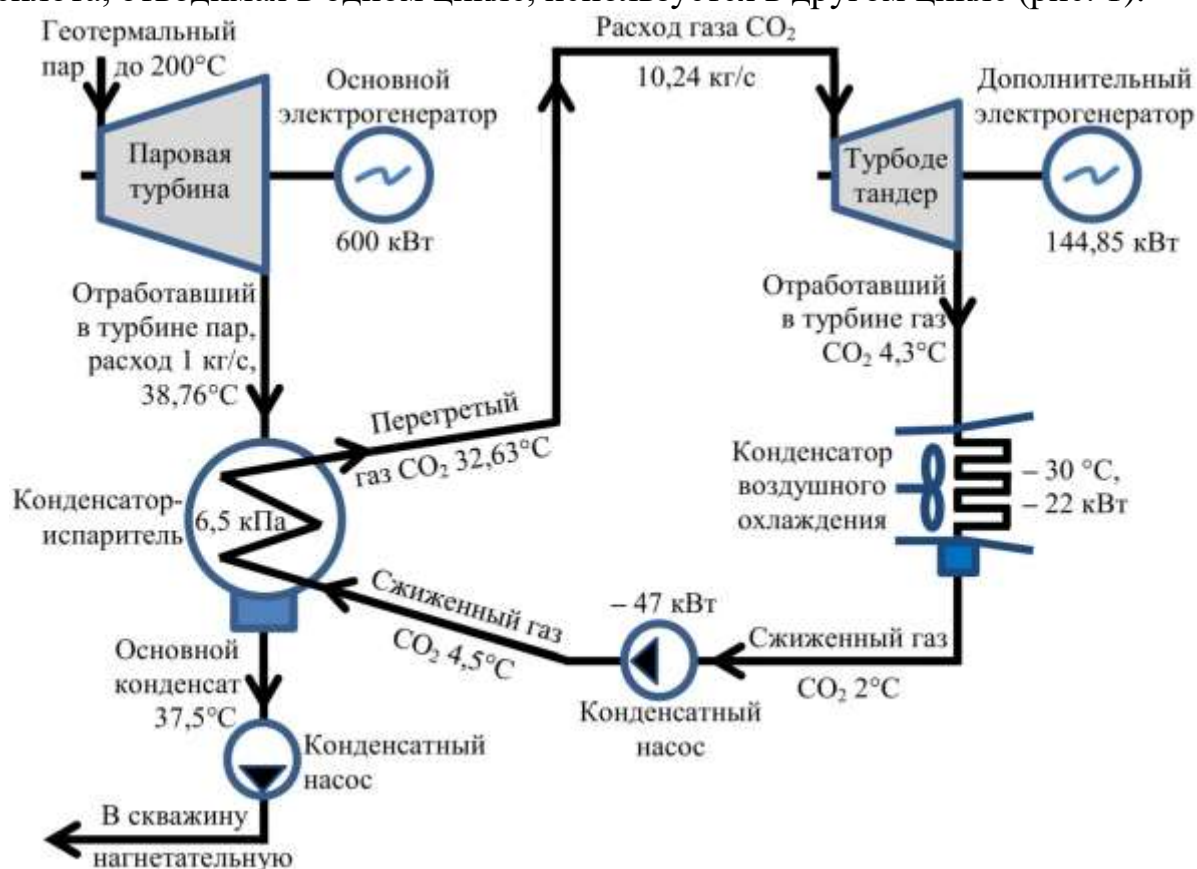


Рис. 1. Принципиальная схема бинарной энергоустановки на CO_2 , охлаждаемого воздушными ресурсами окружающей среды.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом (рис. 1). Геотермальный пар с температурой до 200°C и давлением до $0,8$ МПа поступает в паровую турбину, где пар в процессе расширения на лопатках турбины до давления ($6,91$ кПа) насыщенного пара с влажностью не превышающей 12% совершает механическую работу с последующей выработкой электроэнергии. Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в нагнетательную

скважину геотермального источника. Сжиженный углекислый газ CO₂ сжимают в конденсатном насосе до высокого давления и направляют в конденсатор-испаритель паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2126 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа CO₂ до температуры перегретого газа в 32,63°С. Далее перегретый газ CO₂ расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ направляют на охлаждение в конденсатор аппарата воздушного охлаждения, где в процессе охлаждения газа CO₂ ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в конденсатный насос и цикл повторяется [3, 4].

Считается, что утилизация сбросной теплоты и отработанного пара, как и многое другое, – реальные пути защиты от антропогенного загрязнения окружающей среды.

Углекислый газ CO₂ (R744) представляет собой негорючий естественный дешевый хладагент с незначительным непосредственным воздействием на глобальное потепление и возможное разрушение озонового слоя по сравнению с традиционными гидрофторуглеродами (HFC). Хладагент CO₂ все шире используется в холодильных установках.

Применение CO₂ чрезвычайно перспективно не только из-за простоты его получения, но и потому, что использование этого газа в различных агрегатных состояниях (газ, жидкость) позволяет решать различные технологические задачи. Обезвоженный диоксид углерода, как газообразный, так и жидкий не корродирует металлы, но при обводнении может вызывать довольно сильную коррозию [5].

В зимний период времени минимально допустимая температура охлаждающего воздуха равна температуре окружающей среды, что в свою очередь не ограничивает потенциал для использования теплоперепада в бинарной энергоустановке с замкнутым контуром циркуляции на CO₂ [6].

К примеру, в табл. 1 приведены эксергетические КПД различных технических систем.

Таблица 1

Наименование	Эксергетический КПД, %
Конденсационная электростанция	39-42
Парокомпрессионная холодильная установка	30-35
Абсорбционная водоаммиачная холодильная установка	12-15
Пароэжекторная холодильная установка	3-6
Парокомпрессионный тепловой насос	35-40
Исследуемая бинарная энергоустановка на сжиженном газе CO ₂	≤ 52

Использованные источники:

1. Патент на изобретение №2560505 РФ. Способ работы тепловой

- электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 20.08.2015 г.
2. Патент на изобретение №2564748 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 10.10.2015 г.
3. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2015. – №4 (28). – С. 28-32.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение воздушного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на CO₂. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 27-29.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Характерные особенности использования углекислого газа CO₂ в качестве низкокипящего рабочего тела. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 19-21.
6. Гафуров А.М. Возможности использования органического цикла Ренкина для утилизации низкопотенциальной теплоты. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2014. №2 (21). – С. 20-25.

УДК 62-176.2

*Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ
ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 200°C В БИНАРНЫХ ЦИКЛАХ,
ОХЛАЖДАЕМЫХ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ**

Рассматриваются возможности энергоэффективного использования источников геотермальной теплоты с температурой до 200°C для выработки электроэнергии с помощью бинарных циклов, охлаждаемых водными ресурсами. Предлагается в качестве низкокипящего рабочего тела в бинарных циклах использовать сжиженный пропан.

Ключевые слова: геотермальный пар, бинарный цикл, сжиженный пропан.

*Gafurov N.M.
Gatina R.Z.
Gafurov A.M.*

**POSSIBILITIES OF USE OF GEOTHERMAL WARMTH WITH A
TEMPERATURE UP TO 200°C IN THE BINARY CYCLES COOLED BY
WATER RESOURCES**

The possibilities of power effective use of sources of geothermal warmth with a temperature up to 200°C for electricity production by means of the binary cycles cooled by water resources are considered. It is offered as the low-boiling working fluid in binary cycles to use the liquefied propane.

Keywords: *geothermal steam, binary cycle, liquefied propane.*

Технология бинарного цикла основана на использовании среднетемпературной теплоты на уровне 80-200°C, что является характерным для геотермальных источников теплоты. На геотермальных электростанциях сосредоточены огромные запасы средне- и низкотемпературной теплоты, которая в настоящее время не эффективно используется. Так как малоизучены процессы использования геотермальных источников теплоты для эффективной выработки электроэнергии.

В 2015 г. организацией ФГБОУ ВО «КГЭУ» было получено патенты, авторами которых являются Гафуров А.М. и Гафуров Н.М., на способ работы тепловой электрической станции с бинарным циклом по утилизации сбросной низкотемпературной теплоты. Были предложены эффективные решения по выработке электроэнергии за счет утилизации низкотемпературной теплоты конденсации отработавшего в турбине пара при определенных внешних условиях окружающей среды. Данные разработки позволяют применять бинарные циклы на низкокипящих рабочих телах при более низких температурах. В качестве оптимального низкокипящего рабочего тела предлагается использовать сжиженный пропан СЗН8 [1, 2].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле (рис. 1).

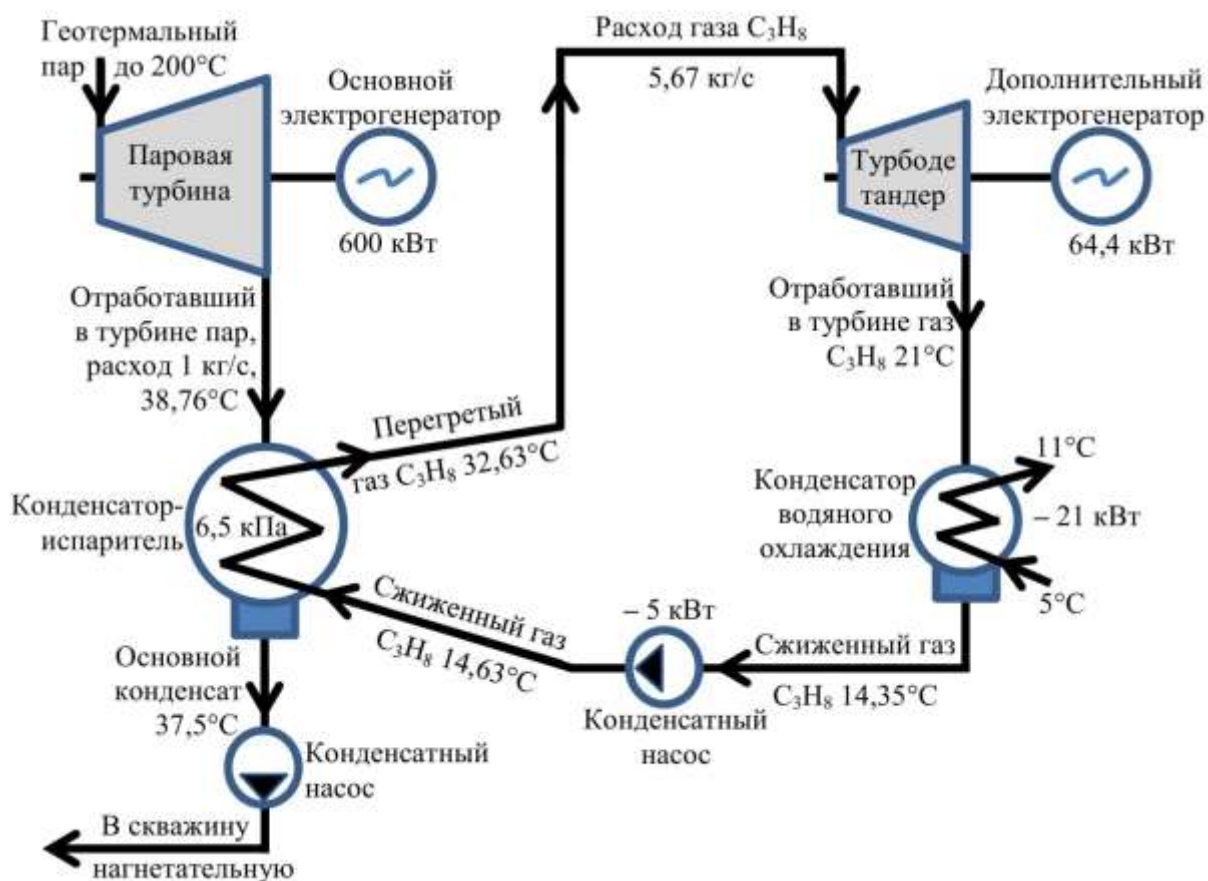


Рис. 1. Принципиальная схема бинарной энергоустановки на пропане C₃H₈, охлаждаемого водными ресурсами окружающей среды.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом (рис. 1). Геотермальный пар с температурой до 200°C и давлением до 0,8 МПа поступает в паровую турбину, где пар в процессе расширения на лопатках турбины до давления (6,91 кПа) насыщенного пара с влажностью не превышающей 12% совершает механическую работу с последующей выработкой электроэнергии. Отработавший в турбине пар охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в нагнетательную скважину геотермального источника. Сжиженный пропан C₃H₈ сжимают в конденсатном насосе до высокого давления и направляют в конденсатор-испаритель паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2126 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа C₃H₈ до температуры перегретого газа в 32,63°C. Далее перегретый газ C₃H₈ расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ направляют на охлаждение в теплообменник-конденсатор водяного охлаждения, где в процессе охлаждения газа C₃H₈ ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в конденсатный насос и цикл повторяется.

[3, 4].

Считается, что утилизация сбросной теплоты и отработанного пара, как и многое другое, – реальные пути защиты от антропогенного загрязнения окружающей среды.

Подобно тому, как отработавший в турбине пар является прямым источником низкопотенциальной теплоты с температурой 38,76°C, окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 55°C. Термодинамическая система бинарной энергоустановки с замкнутым контуром циркуляции на СЗН8 может производить работу только при отсутствии равновесия между ее термодинамической системой и окружающей средой. Поэтому минимально допустимый температурный перепад, обеспечивающий полезную выработку электроэнергии бинарной энергоустановкой на СЗН8, составляет 28°C при использовании в качестве источника холода – водные ресурсы окружающей среды [5].

В зимний период времени минимально допустимая температура охлаждающей воды составляет 5°C, что в свою очередь ограничивает потенциал для использования теплоперепада в бинарной энергоустановке с замкнутым контуром циркуляции на СЗН8 [6].

К примеру, в табл. 1 приведены эксергетические КПД различных технических систем.

Таблица 1

Наименование	Эксергетический КПД, %
Конденсационная электростанция	39-42
Парокомпрессионная холодильная установка	30-35
Абсорбционная водоаммиачная холодильная установка	12-15
Пароэжекторная холодильная установка	3-6
Парокомпрессионный тепловой насос	35-40
Исследуемая бинарная энергоустановка на сжиженном газе СЗН8	≤ 55

Использованные источники:

1. Патент на изобретение №2560505 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 20.08.2015 г.
2. Патент на изобретение №2564748 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 10.10.2015 г.
3. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2015. – №4 (28). – С. 28-32.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на СЗН8. // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 25-27.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Перспективы утилизации тепловых отходов на тепловых электрических станциях в зимний период. // Инновационная наука. – 2015. – № 10-1. – С. 53-55.

6. Гафуров А.М., Калимуллина Д.Д. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин ТЭС, охлаждаемых водными ресурсами. // Инновационная наука. – 2015. – № 12-2. – С. 28-29.

УДК 62-176.2

*Гафуров Н.М.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
Гатина Р.З.
студент 4 курса
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань*

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ
ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 200°С В КОМБИНИРОВАННЫХ
БИНАРНЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВКАХ**

Рассматриваются возможности энергоэффективного использования источников геотермальной теплоты с температурой до 200°С для производства тепловой и электрической энергии с помощью комбинированной бинарной энергоустановки на сжиженном углекислом газе.

Ключевые слова: геотермальный пар, бинарный цикл, сжиженный углекислый газ.

*Gafurov N.M.
Gatina R.Z.
Gafurov A.M.*

**POSSIBILITIES OF USE OF GEOTHERMAL WARMTH WITH A
TEMPERATURE UP TO 200°С IN THE COMBINED BINARY POWER
INSTALLATIONS**

The possibilities of power effective use of sources of geothermal warmth with a temperature up to 200 °С for production of heat and electric power by means of the combined binary power installation on the liquefied carbon dioxide gas are considered.

Keywords: geothermal steam, binary cycle, liquefied carbon dioxide gas.

В настоящее время комбинированное производство тепловой и электрической энергии на тепловых электростанциях является наиболее экономичным. Это обусловлено тем, что используется теплота водяного пара, имеющая высокий потенциал, сначала для выработки электроэнергии в паровых турбинах, а затем часть теплоты отработавшего в турбине пара,

имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, что позволяет существенно снизить нагрузку на систему охлаждения конденсаторов паровых турбин. Поэтому предлагается комбинированное производство тепловой и электрической энергии на геотермальных электростанциях с использованием бинарной энергоустановки на CO₂ в составе паровой турбины с возможностью утилизации теплоты конденсации отработавшего в турбине пара, теплоты системы маслоохлаждения подшипников паровой турбины и избыточной теплоты обратной сетевой воды (рис. 1) [1, 2].

На геотермальных электростанциях сосредоточены огромные запасы средне- и низкопотенциальной теплоты, которая в настоящее время не эффективно используется. Согласно прогнозам специалистов объемы тепловой энергии Земли, сконцентрированная под толщей земной коры в 10 км, в 50 тысяч раз превышают объемы энергии всех мировых запасов углеводородов – нефти и природного газа [3].

Бинарный термодинамический цикл – совокупность двух термодинамических циклов, осуществляемых двумя рабочими телами так, что теплота, отводимая в одном цикле, используется в другом цикле.

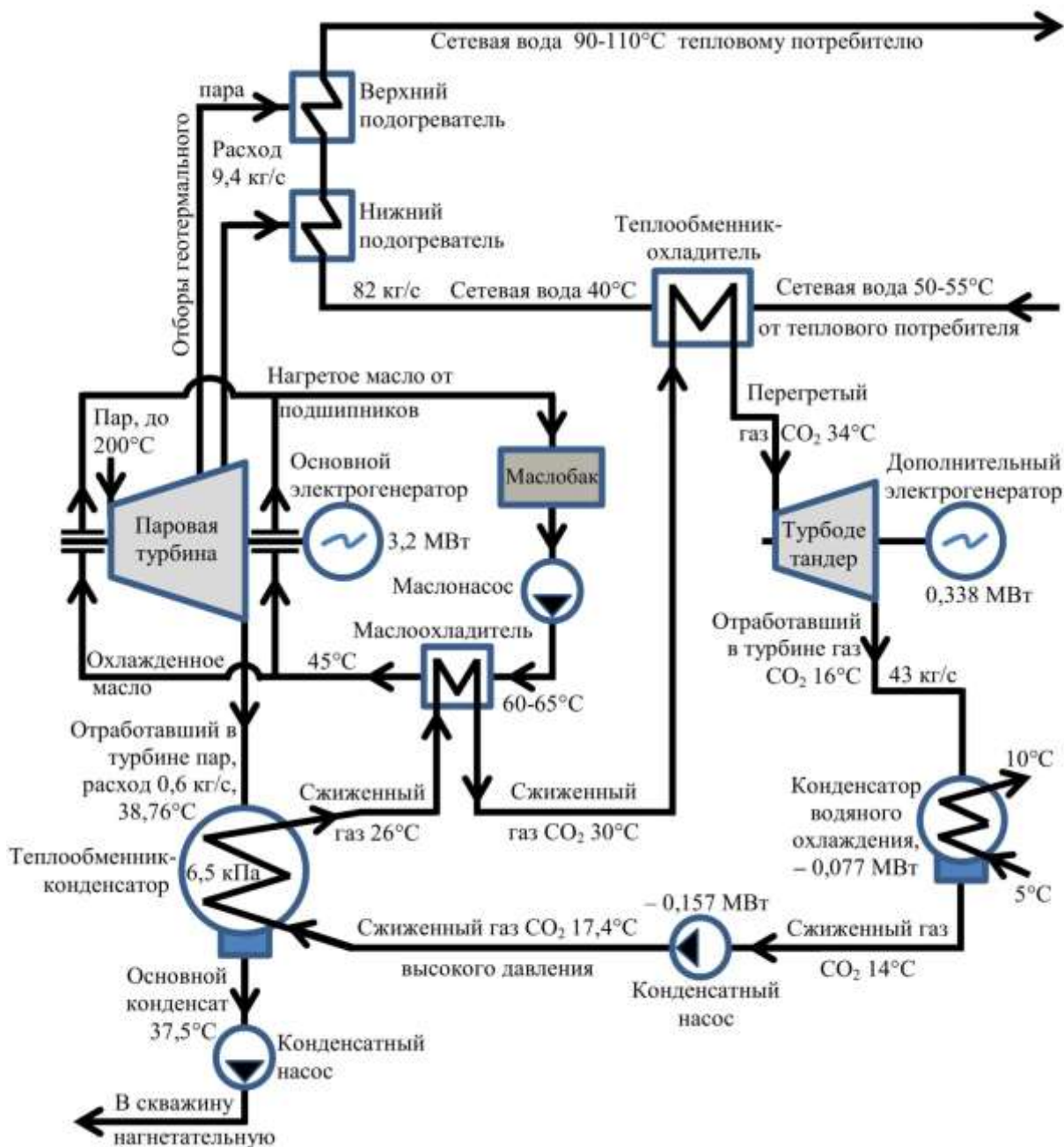


Рис. 1. Принципиальная схема комбинированной бинарной энергоустановки на CO₂, охлаждаемого водными ресурсами.

Бинарная энергоустановка работает следующим образом (рис. 1). Геотермальный пар с температурой до 200°C и давлением до 0,8 МПа поступает в паровую турбину, где пар в процессе расширения на лопатках турбины совершает механическую работу с последующей выработкой электроэнергии. При этом большая часть теплоты отработавшего в турбине пара отбирается на теплофикацию для теплоснабжения тепловых потребителей. Часть теплоты отработавшего в турбине пара охлаждается и конденсируется в конденсаторе паровой турбины. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в нагнетательную скважину геотермального источника. Сжиженный углекислый газ CO₂

сжимают в конденсатном насосе до высокого давления и направляют в теплообменник-конденсатор паровой турбины для охлаждения, отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2126 кДж/кг, которая отводится на нагрев сжиженного углекислого газа CO₂ до температуры в 26°C. Далее сжиженный газ CO₂ направляют в маслоохладитель системы маслоохлаждения подшипников паровой турбины, где его нагревают до температуры в 30°C. Затем сжиженный углекислый газ CO₂ нагревают и испаряют в теплообменнике-охладителе обратной сетевой воды. Полученный перегретый газ CO₂ с температурой в 34°C расширяется в турбодетандере, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ CO₂ направляют на охлаждение в теплообменник-конденсатор водяного охлаждения, где в процессе охлаждения газа CO₂ ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ направляют в конденсатный насос и цикл повторяется [4].

Использование в качестве охлаждающей среды низкокипящее рабочее тело CO₂ в системе маслоохлаждения паровых турбин не приводит к нарушению его работы, так как допустимая температура по охлаждающей среде не превышает стандартной температуры в 33°C для большинства типов маслоохладителей [5].

Так же было учтено, что недопустима работа паровой турбины, когда через конденсатор не пропускается пар (кроме турбины с противодавлением), т. е. когда весь пар идет в отбор, так как вращение ротора в корпусе, через который не пропускается пар, приведет за счет сил трения между лопатками и рабочим телом к чрезмерному перегреву ротора из-за недостаточного отвода теплоты и, как следствие, понижению механической прочности металла. Для отвода этой теплоты через часть низкого давления должно обязательно пропускаться некоторое вентиляционное количество пара. Минимальное количество вентиляционного пара составляет 5-10% от расчетного, проходящего через часть низкого давления [6].

Использованные источники:

1. Патент на изобретение №2560505 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 20.08.2015 г.
2. Патент на изобретение №2564748 РФ. Способ работы тепловой электрической станции / Гафуров А.М., Гафуров Н.М. 10.10.2015 г.
3. Геотермальная энергетика в России. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://altenergiya.ru/termal/geotermalnaya-energetika-v-rossii.html>.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2015. – №4 (28). – С. 28-32.
5. Теплообменные аппараты в системах маслоснабжения турбин. [Электронный ресурс] / Режим доступа:

<https://openedu.urfu.ru/files/book/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0%205.html>.

6. Пропуск пара вентиляционный через ЧНД турбины. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://mash-xxl.info/info/345214/>.

УДК 004

*Гильманова А.А.
магистрант 2 курса
специальность «Информатика и инфокоммуникационные
системы»*

*Богомолов В.А., к.техн.н.
доцент*

*Казанский национальный исследовательский технологический
университет (ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)*

ОБЗОР СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ САЙТА CMS

Аннотация: определены основные критерии, которыми следует руководствоваться при выборе системы управления содержимым сайта (CMS), рассмотрены основные типы CMS и выявлены основные принципы их использования. Они делятся на три типа по способу работы: генерация страниц по запросу, генерация страниц при редактировании, смешанный тип.

Ключевые слова: информационная система, CMS, база данных, автоматизация, готовая CMS-система.

При разумном выборе системы управления контентом стоимость создания сайта, а также его поддержки может значительно снизиться. Ключевые функции CMS – это разработка и доведение содержания, управление сайтом. Одним из главных преимуществ таких систем является снижение стоимости администрирования и, в частности, поддержки сайта. Тратится меньше времени на поиски ошибок, документов, пресечение дублирования. Нередко CMS разрабатывают для пользователей, не имеющих опыта в разработке сайтов. Используя CMS, они могут создать и администрировать сайт, по функционалу схожий с работами, выполненными профессионалами.

CMS довольно удобны для Web-сайтов, которые не имеют возможности постоянно обслуживаться специалистами. Как правило, на таких сайтах контент поддерживается более чем одним автором, а сопровождение может осуществлять не специализированный персонал.

При современных темпах развития малого бизнеса вопрос использования CMS - довольно актуальная тема. Интернет существует довольно давно, поэтому возникающие задачи позволили сформировать основной функционал и назначение CMS. Системы классифицируются по их основной функции – по типу содержания (контента). Наиболее часто встречающиеся типы: порталы, блоги, интернет-магазины, каталоги.

Существуют и универсальные CMS, которые благодаря модульной структуре настраиваются под самый различный контент.

На данный момент разработано множество готовых систем управления контентом, платных и бесплатных. По способу работы существует деление на три типа.

В первую очередь это генерация страниц по запросу. Такие CMS работают по связке Модуль редактирования → база данных → модуль представления. Модуль представления на основе информации, полученной из базы данных, генерирует страницу с контентом при запросе на него. Информация в базе данных корректируется при помощи модуля редактирования. Страницы заново создаются сервером при каждом новом запросе, а это создаёт нагрузку на системные ресурсы. Ей можно значительно уменьшить, используя средства кэширования современных Web-серверов.

Ко второму типу относится генерация страниц при редактировании. Системы этого типа при изменении контента создают набор статичных страниц. Таким образом жертвуется интерактивность между пользователем и содержимым сайта.

Существует и третий, смешанный тип систем управления. Конечно он содержит достоинства первых двух типов. Смешанные CMS реализуются с помощью средств кэширования: модуль представления в первый раз генерирует страницу, и в последующие разы загрузка происходит из КЭШа намного быстрее. Кэш может быть обновлен при внесении изменений в определённые разделы сайта, либо автоматически, либо по истечению заданного времени. Возможно обновление вручную по команде администратора. Есть и другой подход – сохранение определённых информационных блоков на этапе редактирования сайта и сборка страницы из этих блоков при запросе соответствующей страницы пользователем.[1]

В настоящее время CMS различных типов способны решить практически любые задачи. Несмотря на это, часто при реализации интернет-проектов прибегают к созданию «своей» уникальной CMS. Такой подход сложно назвать разумным, рациональным он будет для проектов с действительно уникальным функционалом. Но таковых фактически мало. Как правило, любой непростой функционал легко подразделяется на несколько менее мудреных, но более шаблонных и распространенных, и, как следствие, привычных для пользователя. Ко всему прочему, такое разделение положительно скажется на юзабилити сайта. В то время как разработка новой уникальной CMS может вызвать определенные трудности. Например, доработкой такой системы может заниматься только создавший ее разработчик. Специалистам со стороны потребуется больше времени, чтобы вникнуть в чужой программный код и осуществить доработку. Есть положительный момент – развернуть свой сайт легче и быстрее при использовании уникальной CMS. Но при добавлении функционала, делегировании прав при обновлении сайта неизбежно придется столкнуться

с некоторыми сложностями. Аналогичная обстановка сложится при использовании CMS-решения, разработанного сторонней организацией, но недоступной другим разработчикам.

Выбор лучше остановить на готовом CMS-решении. Поддержку платных и бесплатных готовых систем обычно осуществляют несколько организаций. На какие критерии стоит обратить внимание при выборе готовой CMS?

1. Количество организаций, способных оказать техническую поддержку. Чем больше, тем лучше. Выше конкуренция – лучше качество услуг.

2. Фрилансер или известная организация? Выбор за вами, но работа с крупной компанией удобнее по многим причинам.

3. Многообразный функционал. В наше время CMS способны добавлять новые страницы, править их содержание, менять структуру сайта и метаданные. Настройка регистрационных форм, управление голосованиями, опросами, форумами, ведение статистики посещений и т.д. – также полезные функции.

4. Кастомизация. Хорошо, если в CMS есть возможность расширить модули, добавить функции, которых не было в готовом варианте.

5. Надежность и безопасность. Учитывайте реакцию системы на неправильные и неосторожные действия внутренних и внешних пользователей, как намеренные, так и случайные.

6. Обновления. Важное преимущество готовых решений над авторскими - возможность улучшения и развития.

7. Гибкость. Под этим критерием подразумевается адаптация CMS под ваши требования дизайна, структуры и правовой политики.

8. Стоимость. Учтите стоимость технической поддержки, обновлений системы, количество сайтов, которые можно сделать на одной копии CMS.

9. Технические требования по большей части относятся к настройкам хостинга. Они не должны быть специфичны.

10. Документация. Наличие удобных и понятных инструкций, совпадающих с уровнем технической квалификации будущих пользователей..[2]

CMS-решения позволяют разработчику абстрагироваться от оформления, работать по большей части над контентом; автоматизировать задачи. Удобно, что данные хранятся в реляционных СУБД.

В процессе практической деятельности были выявлены основные критерии, которыми следует руководствоваться при выборе CMS-решения для создания собственного сайта. Основные из них: количество компаний, осуществляющих техническую поддержку, функциональность, кастомизация, безопасность, обновления, гибкость, стоимость, технические требования, документация.

Использованные источники:

1. Волокитин А.В. Интернет-технологии в федеральной целевой программе, М.: Известия: НТЦ «ФИОРД-ИНФО», 2003. – 272с.
2. Картузов А.В. Использование образовательных ресурсов Интернет. – Чебоксары, 2007. – 215с.
3. URL. www.Jino.ru – Хостинг и реализация доменов, дата обращения 21.12.16 г.

УДК 504.4.054.(470.319)

Горюшкина Е.С.
студент 2 курса магистратуры
Еремина Э. О.
студент 2 курса магистратуры
направление подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение
факультет агробизнеса и экологии
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный
университет имени Н.В. Парахина»
Россия, г. Орёл

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАХОТНЫХ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ

Аннотация: В статье дана агроэкологическая и агрономическая оценка свойств темно-серых лесных почв на основе изучения строения профиля, морфологических признаков генетических горизонтов, качества их агрофизических и агрохимических свойств. Выявлены проблемы загрязнения и уничтожения плодородного слоя почвы.

Ключевые слова: темно-серые лесные почвы, природно-антропогенная деградация, тяжелые металлы, мониторинг почв.

Abstract: The article presents the evaluation of agro-ecological and agronomic properties of dark gray forest soils on the basis of studying the profile of the structure, morphological signs of genetic horizons, quality of agro and agro-chemical properties. The problems of pollution and destruction of topsoil are identified.

Keywords: dark gray forest soils, natural and anthropogenic degradation, heavy metals, soil monitoring.

Важнейшим аспектом проблемы агроэкологической оценки почв является исследование современного гумусового состояния, теоретическое обоснование и разработка путей оптимизации режима органического вещества серых лесных почв лесостепной зоны, изучение минералогического состава, микробиологических показателей плодородия почв и аккумуляции тяжелых металлов.

Чрезвычайно актуальным представляется поиск путей стабилизации питательного, водного и воздушного режимов, состояния органического вещества, использование данных гранулометрического состава почв для оценки как потенциального, так и эффективного плодородия почв,

адаптацию к природно-ландшафтным особенностям региона, обеспечивающих компромисс и устраняющих противоречие между интенсификацией производства и требованиями экологизации природопользования.

В последние годы хорошее развитие получают работы по формированию единого государственного информационного ресурса, развитие государственного мониторинга земель используемых или предназначенных для ведения сельского хозяйства на новых экологических принципах землепользования.

Формирование базы данных научного агроэкологического мониторинга почв, включающих широкий комплекс показателей, закономерностей детерминирующих процессы современного почвообразования (в т. ч. деградационных), загрязнения тяжелыми металлами и других факторов и условий, определяющих выбор рациональных агротехнологий, является чрезвычайно актуальной научной проблемой [2].

Цель исследований заключалась в агрономической оценке свойств серых лесных почв на основе изучения строения профиля, морфологических признаков генетических горизонтов, качества их агрофизических и агрохимических свойств, составлении Паспорта почвы [1], обеспечивающих достоверный учет природного и эффективного плодородия почв.

В задачи исследований входило дать комплексную оценку агрофизических и агрохимических свойств серых лесных почв в зависимости от антропогенного воздействия; изучить гумусовое состояние серых лесных почв; изучить динамику загрязнения исследуемых почв; обосновать эколого-экономический ущерб от утраты плодородия деградированных почв.

Объектом исследования является серая лесная почва, которая располагается в центральной части Среднерусской возвышенности северо-восточной части подзоны северной лесостепи лесостепной зоны. Результатами полевого исследования изучаемых почв явилось составление Паспорта серой лесной почвы [1], включающего характеристику как морфологических диагностических признаков почвы, так и оценку водно-физических, физико-химических свойств генетических горизонтов почвы.

Почвы земель сельскохозяйственного назначения претерпевают не только природные эволюционные изменения, но и антропогенные воздействия, приводящие к ухудшению свойств и показателей уровня их плодородия. В связи с этим особую значимость приобретают вопросы установления количественных и качественных показателей характера деградационных изменений почвы.

Таблица 1 - Характер деградационных изменений серых лесных почв

Степень деградации	Показатели				
	Физическая глина, %	Гумус, %	рН		ЕКО, мг-экв/100
			солевой	водный	
I.«отсутствует»	43,52	6,63	5,30	6,59	25,65

П. «слабая»	42,94	6,31	5,27	6,40	23,68
Снижение, %	1,4	4,9	0,6	2,9	7,7

Проведенная нами [7] агрохимическая оценка состояния плодородия серых лесных почв фермерского производственного участка показала однородность оценки в степени гумусированности, кислотности, обеспеченности доступными формами элементов питания фосфора и калия.

Однако, более детальный учет особенностей изменения свойств пахотного горизонта серой лесной почвы изучаемого участка показал, что на почвах производственного участка отмечается проявление в незначительной, или ослабленной форме, деградиционных изменений в характеристике свойств пахотного горизонта почвы, а именно, в снижении содержания гумуса с 6,63% до 6,31 % или на 4,9% в сравнении с исходной почвой. Установлено изменение величины емкости поглощения, она снижалась с 25,65 мг/экв на 100г почвы до 23,68 мг/экв на 100г почвы, что составляет 7,7% в сравнении с эталонной почвой. Показано изменение величин как обменной, так и актуальной кислотности пахотного горизонта, при этом если величина обменной кислотности возрастала на 0,6%, то величина рН водной вытяжки снижалась на 2,9%. Хорошо известно фундаментальная роль гранулометрического состава в формировании плодородия почвы, его изменения приводит к изменению всех показателей плодородия почвы. Анализ изменения в содержании частиц физической глины менее 0,01 мм показал, что в неизмененных пахотных горизонтах серой лесной почвы средневзвешенное содержание частиц физической глины составило 43,52%, при слабом проявлении деградиционных процессов количество этих частиц снижалось на 1,4% и составило 42,94%.

Таким образом, даже на небольшом участке почвы и при ее однородной агрохимической характеристике наблюдаются процессы постепенного ухудшения показателей свойств почвы, определяющих уровень плодородия, что приводит не только к уменьшению экологической устойчивости почвы, как следствие снижению урожая, но и наносит значительный экономический ущерб, требующий значительных затрат на воспроизводство утраченного плодородия и получение запланированного урожая.

Использованные источники:

1. ГОСТ 17.4.2.03-86 Охрана природы. Почвы. Паспорт почвы
2. Карпова Д.В. Оценка агроэкологического состояния серых лесных почв Владимирского ополья – диссертация 03.00.16- Почвоведение Москва - 2009 415с
3. Степанова Л.П. Агроэкономическая оценка восстановления плодородия антропогенно нарушенных и рекультивируемых серых лесных почв //Степанова Л.П., Яковлева Е.В., Коренькова Е.А., Писарева А.В. - Ученые записки Орловского государственного университета, №3 2015г
4. Степанова Л.П. Эколого-экономическая оценка утраты плодородия

- серых лесных почв антропогенно измененных земель // Яковлева Е.В. , Степанова Л.П. Наука, образование и производство, 2015
5. Яковлева Е.В. Состояние плодородия антропогенно - измененных с-л почв и его эколого-экономическая оценка // Яковлева Е.В., Степанова Л.П., Коренькова Е.А., Писарева А.В. - Вестник РУДН серия экология и безопасность жизнедеятельности, 2015
 6. Коренькова Е.А., Степанова Л.П., Степанова Е.И. Природно-антропогенная роль паспорта чернозема выщелоченного в оценке деградационных изменений почвенного покрова Вестник АПК Ставрополя. 2015. № 4 (20). С. 165-169.
 7. Коренькова Е.А., Степанова Л.П., Таракин А.В Паспорт чернозема типичного и его роль в оценке агроэкологической устойчивости и антропогенной преобразованности почвенного ареала. Вестник АПК Ставрополя. 2015. № 4 (20). С. 170-174.
 8. Степанова Л.П., Коренькова Е.А., Яковлева Е.В., Степанова Е.И Влияние удобрительных форм на основе отходов производства и природных минералов на экологическую устойчивость агрофизических и физико-химических свойств чернозема оподзоленного. Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2015. № 3. С. 19-25.
 9. Степанова Л.П., Таракин А.В Эколого-биологические аспекты использования вторичных ресурсов в биологизированном земледелии. Russian Agricultural Science Review. 2015. Т. 6. № 6-1. С. 35-37.
 10. Яковлева Е.В., Агрономическая оценка антропогенных воздействий на изменение пахотных серых лесных почв Орловской области / Яковлева Е.В., Степанова Л. П., Писарева А. В. // Вестник Мичуринского ГАУ» №2, 2016, с.41-45
 11. Яковлева Е.В., Агроэкономическая оценка деградационных изменений плодородия пахотных серых лесных почв / Яковлева Е.В., Степанова Л. П., Писарева А. В. // Вестник Вестник Брянской ГСХА №4, 2016. с. 3-15.
 12. Степанова Л.П. Физико-химическая оценка восстановления плодородия нарушенных серых лесных почв при их рекультивации / Яковлева Е.В., Степанова Л.П., Писарева А.В. // Безопасность в техносфере 2015, № 2 (53), с 27-32

Гришина Е.Н., к.э.н.
доцент
кафедра ИТ и статистики
Трусова Л.Н., к.э.н.
доцент

кафедра истории и философии

Вятская государственная сельскохозяйственная академия

Россия, г. Киров

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РОССИИ

Аннотация. В статье представлен статистический анализ инфляционных процессов в России за 2012-2016гг. Поясняются причины резких скачков инфляции в отдельные промежутки времени. Приводится аналогия роста инфляции с ростом инвестиций, ключевой ставки и ВВП.

Ключевые слова. Инфляция, индекс потребительских цен (ИПЦ), инфляционное давление.

Abstract. The article presents a statistical analysis of inflationary processes in Russia in 2012-2016. Explains the reasons for the sharp jump in inflation in some periods. Given the analogy of inflation with the growth of investment, the key rate and GDP.

Key words. Inflation, consumer price index (CPI) inflationary pressure.

Инфляция – это сложное социально-экономическое явление, возникающее на фоне непропорциональности эмиссии денежных знаков и реальных объемов воспроизводства. Экономике России, как и любой другой развивающейся экономике, свойственна высокая инфляция. Этот процесс динамичен и сложен, так как зависит от целого ряда факторов.

Инфляция оказывает негативное влияние на экономику страны: снижается объем производства, так как колебание и рост цен делают неуверенными перспективы его развития; происходит перелив капитала из производства в торговлю и посреднические операции, где быстрее его оборот, больше прибыль и легче уклоняться от налогообложения; растет спекуляция в результате резкого изменения цен; уменьшается количество кредитных операций; обесцениваются финансовые ресурсы государства.

На сегодняшний день, уровень инфляции в России значительно снизился, но даже такой уровень не дает возможности продвигать развитие производства в стране, а методы борьбы с инфляцией не дают ожидаемого результата. Таким образом, проблема инфляции для национальной экономики остается не решенной. Актуальной и необходимой задачей является исследование инфляционных процессов, а также выявление их специфики протекания в российской экономике [3].

В качестве причин инфляции в современной российской экономике можно выделить следующие:

- снижение курса национальной валюты;
- отсутствие альтернативы некоторым категориям зарубежных товаров и технологические недостатки отечественного производства;
- увеличение издержек производства в результате необходимости покупки оборудования и сырья за границей;
- сырьевой принцип построения экономики и формирование основной части бюджета за счет экспорта природных ресурсов;
- усиление роли СМИ в формировании общественного мнения, вследствие чего наблюдаются повышенные инфляционные ожидания.

Оценить уровень инфляции на потребительском рынке позволяет индекс потребительских цен (ИПЦ), который характеризует изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления. Он измеряет отношение стоимости фиксированного набора товаров и услуг в ценах текущего периода к его стоимости в ценах базисного периода по формуле Ласпейреса:

$$I_p = \frac{\sum p_1 g_0}{\sum p_0 g_0}$$

Инфляция представляет собой относительный прирост цен в экономике. Как следует из данных таблицы 1, динамика инфляционных процессов в России в течение последних 5 лет имеет неустойчивую тенденцию [1].

Таблица 1 - Уровень годовой инфляции в России в 2012 -2016 гг, %

Год	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Уровень инфляции	6,58	6,45	11,36	12,91	5,38

Самый высокий уровень инфляции наблюдается в 2014 и 2015 годах, что является следствием нестабильности и экономического кризиса в стране.

В 2014 году уровень инфляции резко увеличивается с 6,45 % до 11,36%. В 2015 году происходит дальнейшее увеличение уровня цен, в результате инфляция достигает 12,91 %. Это объясняется тем, что в этот период были введены санкции со стороны зарубежных государств и падение курса рубля. Но уже в 2016 году показатель резко снижается до 5,38 %. Снижение уровня инфляции в 2016 году на 7,53 процентных пункта по сравнению с предыдущим обусловлено тем, что рост цен существенно замедлился.

Динамика уровня инфляции в 2016 году по месяцам представлена в таблице 2 [1].

Таблица 2- Динамика инфляции по месяцам 2016 года, %

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	2016г.
0,96	0,63	0,46	0,44	0,41	0,36	0,54	0,01	0,17	0,43	0,44	0,40	5,38

Инфляция в России стабилизировалась на уровнях в 5,5-6,0%, соответствующих официальному прогнозу ЦБ на 2016 год (данные таблицы 2 являются тому подтверждением), и постепенно приближается к уровню, предсказанному аналитиками (к 4%). При этом инфляционное давление, по мнению экспертов, по-прежнему остается повышенным [2].

Из-за кризиса в 2014 и 2015 годах произошло и возрастание ключевой ставки ЦБ РФ (таблица 3).

Таблица 3 - Динамика ключевой ставки ЦБ РФ за 2013–2016 гг. [5]

Дата	%
19.09.2016 г. – по настоящее время	10
14.06.2016 г. – 18.09.2016 г.	10,5
03.08.2015 г. – 13.06.2016 г.	11
16.06.2015 г. – 15.06.2015 г.	11,5
05.05.2015 г. – 15.06.2015 г.	12,5
16.03.2015 г. – 04.05.2015 г.	14
02.02.2015 г. – 15.03.2015 г.	15
16.12.2014 г. – 01.02.2015 г.	17
12.12.2014 г. – 15.12.2014 г.	10,5
05.11.2014 г. – 11.12.2014 г.	9,5
28.07.2014 г. – 04.11.2014 г.	8
28.04.2014 г. – 27.07.2014 г.	7,5
03.03.2014 г. – 27.04.2014 г.	7
13.09.2013 г. – 02.03.2014 г.	5,5

Как следует из данных таблицы, самая максимальная ключевая ставка соответствует максимальной инфляции. Это же можно увидеть при сравнении динамики роста ВВП и инвестиций. Инвестиции являются элементом совокупного спроса и влияют на его рост, и как следствие – увеличивает инфляцию. Инфляция, в свою очередь, обесценивает ВВП.

Таким образом, антиинфляционная политика должна ставить перед собой цель – неполное уничтожение инфляции любыми методами, удержание ее на устойчиво низком и предсказуемом уровне.

Использованные источники:

1. Бюро Статистики. – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.statbureau.org/ru/russia/inflation-tables> – дата обращения (05.02.2017)
2. Информационное ожидание аналитиков на 2016-2017 гг. – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.finmarket.ru/news/4428041> – дата обращения

(05.02.2017)

3. Ключов М.Н. Специфика инфляционных процессов в современной российской экономике [Текст] / М.Н. Ключов. – Волгоград. – 2010. – 4-6 с. – дата обращения (05.02.2017)

4. Официальный сайт Банка России. – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cbr.ru/> – дата обращения (05.02.2017)

5. Федеральная служба государственной статистики РФ. – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru/> – дата обращения (05.02.2017).

УДК 622.276

Гусарова Р.И.

*студент магистратуры 2 курса
кафедра химической технологии*

Рогозин В.И., к.техн.н.

доцент

кафедра химической технологии

Жирнов Б.С.

профессор, заведующий кафедры

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Российская Федерация, г. Салават

О РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ НЕФТЕСБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ С ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Исследованы особенности статичности процесса формирования твердого осадка на поверхности металлов и пластиков в моделях парафиносодержащих растворов. Установлено, что роль адгезионного слоя при сборе разлитой нефти с поверхности воды телами вращения (барабан, диски и др.) выполняет не сама поверхность материала нефтесборщика, а оболочка на ней (подложка, праймер), состоящая из полярных (клеящих) высокомолекулярных соединений самой нефти. Такая оболочка АСПО упрочняется, приобретает гидрофобность и повышенную сдвиговую вязкость. Поэтому она скребками тела вращения не удаляется, приобретая при этом повышенную сорбционную активность (средство) к углеводородам нефти. В качестве конструктивного материала нефтесборщика рекомендуется нержавеющая сталь.

Ключевые слова: нефть, асфальтены, смолы, парафины, нефтесборщик, адгезионная поверхность, оболочка АСПО.

*R.I. Gusarova - graduate student
2nd year, Department of Chemical Engineering
Ufa state petroleum technological university*

Russian Federation, city Salavat

*V.I. Rogozin Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor
Senior Lecturer at the Department of Chemical Engineering
Ufa state petroleum technological university*

Russian Federation, city Salavat

*B.S. Zhirnov - Professor at the Department of Chemical Engineering
Head of the Department of Chemical Engineering
Ufa state petroleum technological university*

Russian Federation, city Salavat

CONCERNING THE OPERATING SURFACE OF OIL- COLLECTING DEVICES DURING RECOVERY OF EMERGENCY LEAKAGES OF OIL INTO WATER BASINS

The features of the statics of process of isolation of the solid precipitate on the surface of metals and plastics were examined in the models of paraffinotherapy solutions. It was established that the role of the adhesive layer that collects spilled oil from the surface of water bodies of rotation (drum, discs, etc.) is made not by the surface of the material of the oil collector, but the shell on it (substrate, primer) consisting of polar (adhesive) high-molecular compounds of the oil. This hardened shell of ASPO acquires hydrophobicity and high shear viscosity. So it is not taken away by fights of body rotation, thus acquiring an increased sorption activity (affinity) to the petroleum hydrocarbons. Stainless steel is recommended as a constructive material of the skimmer.

Key words: oil, asphaltenes, resins, paraffins, skimmer, adhesion surface, the shell of the AFS.

Предотвращение загрязнения природной среды нефтью и нефтепродуктами - одна из сложных и многоплановых проблем охраны окружающей среды. Ни один другой загрязнитель, как бы опасен он ни был, не может сравниться с нефтью по широте распространения, числу источников загрязнения, величине нагрузок на компоненты природной среды.

Сегодня по информации Greenpeace потери нефтяного сырья при добыче и транспортировке в России составляют около 1 %, а, например, по данным НП «Центр экологии ТЭК» - все 3,5-4,5 %, что соответствует потерям нефти от 18 до 23 млн.т. ежегодно, в денежном выражении - от 14,2 млрд. до 17,2 млрд. долл [1].

Нефть, как известно, является суспензией, содержащей полидисперсную систему механических примесей органического и неорганического характера: кристаллические и пластические парафины; церезины (С35-С50), жидкие парафины, смолы, диспергированные

асфальтены и мальтены, окклюдированные газовые пузырьки, капельки воды, твердые частицы природного и техногенного характера (адсорбционноактивные карбонаты, песок, окислы металлов) и др.

Такие примеси, в зависимости от состава нефти, начиная с ПАВ, теплогидродинамических режимов, присутствуют в сплошной фазе в виде углеводородных композитов с механическими примесями в глобулах нефти как снаружи, так и внутри [2].

После завершения или параллельно с локализацией нефтяного загрязнения приступают к сбору нефтепродуктов с водной поверхности и к закачке ее в плавучие или береговые ёмкости, или в проходящие вблизи трубопроводы. Такие работы должны выполняться быстро, эффективно согласно Постановлению Правительства от 15 апреля 2002 года «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов».

Как показывает практика, наиболее эффективен механический способ сбора разлитой нефти - устройствами адгезионного типа. Олеофильные нефтесборные устройства (скиммеры) отличаются незначительным количеством собираемой совместно с нефтью воды, малой чувствительностью к сорту нефти и возможностью сбора нефти на мелководье, в затонах, прудах при наличии густых водорослей.

Такой метод основан на прилипанию нефти к различным материалам гидрофобного типа заданной формы (барабан, диск, бесконечная лента и т.п.). Гидравлический или электрический привод, или привод от двигателя внутреннего сгорания передает вращательное движение телу вращения, погруженному на определенную глубину в нефть или воду с плавающей на ней пленкой нефти. Тело вращения, соприкасаясь с нефтью при вращении, увлекает её и удерживает на своей поверхности. При этом если толщина нефтяной пленки меньше глубины погружения тела вращения, вода твердой поверхностью отталкивается. Далее нефть, поднимаясь над водной поверхностью из зоны контакта, срезается с твердого тела в зоне сбора и поступает в накопительную ёмкость. Сепарация происходит непосредственно в момент снятия пленки нефти с водной поверхности. Теоретически, таким образом, нефтяное пятно с водной поверхности можно собрать без примеси воды. Это свойство данной технологии сбора нефти с поверхности воды является, бесспорно, важным, особенно применительно к внутренним водным объектам, поскольку исключается необходимость отделения от собранной смеси воды и отпадает проблема очистки воды перед сбросом в водный объект [3].

В литературе отсутствует единое мнение относительно адгезионных способностей поверхностей твердых материалов к жидким углеводородам. В трубопроводном транспорте адгезионные способности поверхностей обычно связывают с потерями нефти (образованием нефтешламов за счет налипания нефти в резервуарах и асфальтосмолопарафиновых отложений на внутренней поверхности трубопроводов) и конструкцией рабочих органов

средств сбора нефтяных разливов адгезионным способом.

В первом случае констатируется лишь налипание углеводородов нефти на металлическую поверхность в зависимости от вязкости нефти и содержания в ней асфалтенопарафиновых веществ [3]. В частности, экспериментально установлено, что на стенках трубопроводов происходит образование асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) со скоростью до 0,085 мм/месяц. Для предотвращения этого явления рекомендуется использовать трубы с малой поверхностной активностью - из стекла, полиэтилена и других пластических масс [4].

Во втором случае можно выделить уже некоторое разграничение природы налипания жидких углеводородов на металлические и неметаллические поверхности опять же (в подавляющем большинстве) без указания марки металла и природы пластика.

Так, универсальный дисковый нефтесборщик «УНС-0003» - стальной, а «УНС-0004» - алюминиевый; для проведения сравнительных стендовых испытаний использовались пластиковый барабан нефтесборщика «Магнум-100» и барабан из оцинкованной жести [5]; дисковые нефтесборщики, используемые в шламонакопителях очистных сооружений ОАО «Салаватнефтеоргсинтез», выполнены из титанового сплава; полый барабан нефтесборщика (разработка ИПТЭР) для удаления нефти с поверхности теплых водоемов выполнен из алюминия; в технических характеристиках барабанных нефтесборщиков «НС-10» и «НС-16» (ОАО «Челябинский тракторный завод - Уралтрак»), барабанных и дисковых нефтесборщиков Омского завода нефтедобывающего оборудования материал рабочего органа просто не указывается.

Рабочие органы нефтесборщиков типа «Магнум» и «Комара» известных зарубежных фирм выполнены из неметаллов. Барабаны скиммерных установок фирмы «Эластэк» выполнены из материала, поверхность которого «притягивает и удерживает на себе нефть, при этом вода барабаном отталкивается». В рекламных проспектах нефтесборщика «Комара», щеточных нефтесборщиков компании «Lamor Corporation Ltd.» и других материал рабочего органа не назван (изготовлен предположительно из полихлорвинила); о статических специальных адгезионных покрытиях для прилипания нефти сообщается в работе [6].

Анализ представленных данных не позволяет, на данном этапе, отдать предпочтение ни одному из материалов поверхности тела вращения для удаления разлитой нефти способом прилипания.

Заметим, что в силу ряда причин, несмотря на наличие передовых отечественных разработок, эти нефтесборщики в России серийно не выпускаются [3]. Нефтяные компании в основном закупают их за границей. Например, только АК «Транснефть» в 2001 г. закупила 27 дорогостоящих нефтесборщиков. К таким скиммерам, прежде всего относятся пластиковые конструкции: ротационные- «ТДС-136» и «Магнум-100» фирмы «Эластэк» (США), дисковые типа «Комара-12К» фирмы «Вайкома» (Англия).

Для оценки материалов, необходимых для разработки нефтесобирающих элементов нефтесборщиков, которые могут быть установлены как на отечественные, так и на импортные конструкции, а также для замены вышедших из строя рабочих поверхностей нефтесборщиков использовали как опытные данные, так и данные сопоставительных анализов работы нефтесобирающих элементов импортных и российских нефтесборщиков.

Для оценки адсорбционных способностей твердых материалов, потенциально возможных для использования в ротационных нефтесборщиках, нами проведены лабораторные испытания в одинаковых гидродинамических условиях пластинок материалов заводского изготовления из Ст 3, трубной стали 16ГС, нержавеющей стали 08Х18Н10Т, алюминия АМГ6, листового полиэтилена и полистирола производства ОАО «Салаватнефтеоргсинтез».

Для исследования использовали растворы сырой нефти с добавками гудрона. Гудрон-фракция нефти 450 °С, плотность-0,992 г/см³, t₃=34 °С, содержит % масс.: смол (С)-19,4; асфальтенов (А)-6,3; тугоплавких парафинов (П)-7,1; серы-2,6. Показатели исследуемых растворов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели качества исследуемых составов нефти

Состав	Плотность**, г/см ³	Кинематическая вязкость**, мм ² /с		Содержание	
		20 °С	50 °С	%об	% масс
Нефть	0.8853	38,90	11,32	асфальто-смолистых веществ	парафинов
Нефть: гудрон = 9 : 1 *	0.8994	58,93	16,54	36,0	2.50
Нефть: гудрон = 7:1*	0.9039	89,97	20,01	48.0	6.03
Нефть: гудрон = 5:1*	0.9094	94.59	23.94	51.0	11.20
Нефть: гудрон = 5:1*				57.0	15.25
Примечания					
* Соотношение объемное.					
** Определение плотности проводили пикнометрическим методом, вязкости - по ГОСТ 3900-85					

Содержание асфальтосмолистых веществ определяли согласно инструкции № 162-99 «Методика выполнения измерения объемной доли смолисто-асфальтеновых веществ» ЦИЛ ОАО «Салаватнефтеоргсинтез». Измерение проводили объемным методом, сущность которого заключается во взаимодействии асфальтосмолистых веществ с серной кислотой, в результате которого образуется кислый гудрон, с последующим измерением его объема по приросту объема сернокислотного слоя. При проведении анализов использовали прямогонный бензин с НК 120 °С.

Определение содержания парафинов выполняли по известной

методике (Нефтяная и газовая промышленность, 1986.-№4-С.48). Способность карбамида образовывать комплекс с n-алканами, а также с изомерами и циклическими углеводородами с длинными боковыми алкильными цепями позволяет выделить и определить их количество.

Сравнительную адсорбционную способность поверхности названных пластинок исследовали в статических условиях. Для этого все пластины известных размеров перед каждым опытом обезжиривали ацетоном и взвешивали на аналитических весах с точностью 0,0001 г. Затем все образцы одновременно опускали в исследуемый раствор нефти и выдерживали в течение 12 ч (для установления фазового равновесного распределения компонентов нефти в системе «раствор-твердая стенка») при комнатной температуре, затем одновременно вынимали образцы из раствора, выдерживали в течение 30 мин для стекания излишне захваченного по силами когезии слоя нефти и снова взвешивали. В таких условиях силы адгезии в образовавшейся нефтяной пленке на твердой поверхности превышают сдвиговые напряжения в ней. Такие опыты проводили с каждым из 4-х исследуемых составов нефти, табл. 1.

Поверхностную активность компонентов нефти к сорбции на твердой поверхности оценивали коэффициентом налипания K , г/см². Исследовали зависимости K -сырая нефть, $K=f(\Pi)$, $K=f(АСВ)$ $K=f(\nu)$, где Π -содержание парафинов в нефти, АСВ-асфальто-смолистые вещества,

ν - вязкость раствора. Отдельные результаты этих исследований показаны в таблице 2 и на рисунке. Воспроизводимось опытных данных по трем опытам для каждого образца не превышала 8%.

Таблица 2 - Адсорбционная способность образцов различных материалов в сырой нефти

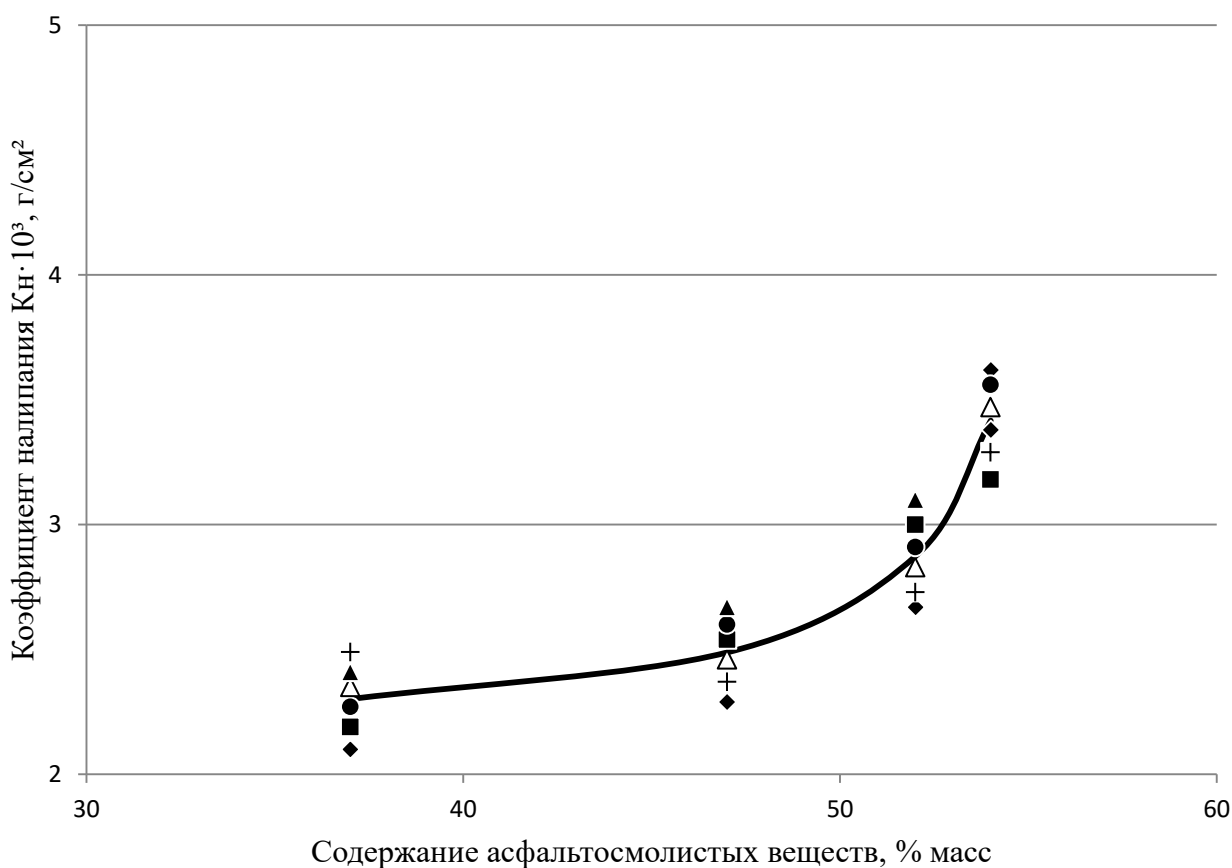
Материал образца	Масса сухого образца G1, г	Масса смоченного образца G2, г	$\Delta G = G2 - G1$, г	Поверхность S, см ²	Адсорбционная способность K, г/см ²	Абсолютная шероховатость RA, мкм*
Ст3	15,9569	15,9927	0,0358	16,6625	0,0021	1,46...2,50
Трубная сталь	18,3412	18,3812	0,0400	17,3217	0,0023	1,3...2,1
Нержавеющая сталь	6,7613	6,7999	0,0378	16,0340	0,0023	0,6...1,0
Алюминий	3,1466	3,1865	0,0399	18,1320	0,0022	0,8...1,1
Полиэтилен	0,8458	0,8878	0,0419	17,7660	0,0023	-
Полистирол	4,4189	4,4696	0,0507	23,0570	0,0022	ГОСТ**

Примечания

* По данным метрологической лаборатории ОАО «Салаватнефтемаш», ГОСТ 85142 «Шероховатость. Термины и определения».

** ГОСТ 24105-80 «Изделия из пластиковых материалов... и определение дефектов».

Шероховатость - это дефект продукции, количественно не определяется.



Образцы пластин: \blacklozenge - Ст 3; Δ - трубная сталь; \bullet - нержавеющая сталь;
 \blacktriangle - алюминий; $+$ - полиэтилен; \blacksquare – полистирол
 Рисунок - Зависимость коэффициента налипания К от содержания асфальтосмолистых веществ в нефтепродукте

Анализ полученных результатов показывает, что:

- в условиях эксперимента влияния шероховатости исследуемых материалов на сорбционную способность компонентов нефти не установлено, табл. 2;

- обогащенные нефти «компонентами» с повышенной поверхностной активностью (САВ), а также парафинами, приводит к увеличению коэффициента налипания компонентов на твердую поверхность всех исследуемых материалов;

- несмотря на различие в шероховатостях исследуемых поверхностей металлов и неметаллов к компонентам нефти, их адсорбционная способность в одинаковых условиях (в пределах ошибки эксперимента) различается незначительно, рисунок.

Этому явлению следует свое объяснение. Растворы нефтей содержат в своем составе высокомолекулярные соединения смешанных структур – САВ, которые обладают, как отмечалось, повышенной поверхностной активностью к сорбции на твердой поверхности. В частности, асфальтены (А) сорбируются на твердой поверхности (породе нефтяного пласта [7]) не

только как молекулы из истинного раствора в нефти, но и как смолисто-асфальтеновые мицеллы коллоидного характера. Таким образом, на твердой поверхности первоначально могут создаваться довольно большие (порядка сотен ангстрем) липофильные центры, не специфически связывающие другие нефтяные компоненты (парафиновая часть нефти при насыщении). В непосредственно примыкающем к поверхности слое концентрация гидрофобных А повышается в 3-4 раза. При этом А усиливают адгезионные свойства, П - его способность прилипать к твердым поверхностям.

Смолы, клеящие вещества, в силу своего строения также способствуют прилипанию кристаллов П к твердой поверхности. Все вещества, входящие в состав С, имеют повышенную полярность, включают гетероатомы и снижают поверхностное натяжение на границе нефть-вода. С термически и химически неустойчивы, легко окисляются и конденсируются, превращаясь при этом в А.

Концентрация компонентов в асфальтосмолопарафиновых отложениях (АСПО) на твердой поверхности резко возрастает по мере окисления кислородом воздуха тяжелых и выветривания легких фракций нефти, что ведет к их интенсивному взаимодействию с такой поверхностью.

Толщина и прочность поверхностной пленки определяется взаимодействием внутренних ПАВ раствора с нефтяными компонентами, прежде всего с компонентами повышенной активности С и А. Вследствие этого на твердой поверхности образуются плотные молекулярные упаковки. С высокой сдвиговой вязкостью, невзирая на величину шероховатости поверхности.

О существовании такой упаковки свидетельствует отложение АСПО на внутренней поверхности нефтепроводов. Удаление поверхностной пленки здесь достигается дорогостоящем способом-скребками, скребками-центратораами, гидравлической оттиркой [2,8].

Факторы, влияющие на образование АСПО, механизм его образования и состав приведены в обзорной работе [8]. В зависимости от природы нефти и содержания в ней твердых углеводородов, АСПО включает: П-9-77%,

С-5-30%, А-0,5-70 %, связанная нефть-до 60%, механические примеси-1-10 %, вода-доли процента, сера-2%.

Таким образом, материал рабочей поверхности твердого тела (как и тела вращения - барабана) не должен оказывать существенного влияния на эффективность работы конструкции. Этот факт и подтверждается нами при многократных количественных испытаниях явления прилипания (адгезии) нефти к образцам из различных материалов с различной шероховатостью при окутании их в системы нефть, нефть+гудрон.

Подтверждением этому служат также экспериментальные данные и практические наблюдения других исследователей. В частности, в ходе подбора импортозамещающих барабанов для нефтесборщика «Магнум» был испытан на шаимской и тюменской нефтях ряд барабанов из оцинкованной жести при частоте вращения 54 об/мин и толщине пленки нефти 1 ...2 см.

Установлено, что удельная производительность предлагаемого барабана составила 0,06-0,107 см³/(см²·с), в то время как в аналогичных условиях барабан от агрегата «Магнум» обеспечивал только 0,056-0,036 см³/(см²·с). Практически не уступал «Магнум-100» по удельной производительности и барабан большого диаметра, изготовленный из оцинкованной жести (0,053-0,032 см³/(см²·с) [5,9].

Интересные наблюдения приводит Ж. Парколе [10]. Он установил, что производительность нефтесборщиков со временем эксплуатации повышается и «это правило имеет общий характер». Такое явление можно объяснить только образованием на поверхности барабана тонкой оболочки асфальтосмолистых веществ, которая не удаляется нефтесъемными устройствами и со временем стабилизируется и упрочняется. Она выполняет (по аналогии с работами по изоляции трубопроводов) роль грунтовки (праймера) при нанесении антикоррозионного мастично-битумного покрытия. В нашем случае роль адгезионного слоя (поверхности) выполняет уже не поверхность самого материала тела вращения, а оболочка (подложка) из полярных (клеящих) высокомолекулярных соединений нефти, адсорбируемых и удерживаемых шероховатой поверхностью самого материала, обладающая повышенной поверхностной активностью (средством) к углеводородам нефти. По этой причине роль материала самого тела вращения при сборе разлитой нефти становится незначительной, чем и можно объяснить как результаты стендовых испытаний [5], так и наблюдения Ж. Парколе. Мнение о незначительном влиянии поверхностной активности материала лент и дисков на производительность рабочих агрегатов нефтесборщиков высказывалось и ранее [11].

Таким образом, выбор конструкционного материала для создания рабочего органа барабанного нефтесборщика должен определяться не способностью материала «притягивать и удерживать нефть на своей поверхности» (из рекламного проспекта фирмы «Эластэк»), а другими критериями, а именно, материал должен обладать:

-технологичностью (резка, вытяжка, гибка, сварка) при изготовлении барабана с возможностью создания легкого жесткого изделия для обеспечения положительной плавучести и механической прочности всей конструкции;

-износостойкостью к истиранию от контакта с нефтесъемниками;

-хорошей теплопроводностью для нагрева наружной поверхности стенки, способностью конструкции к компенсации температурных изменений в условиях окружающей среды (вода, воздух);

-антикоррозионными свойствами к водным растворам солей, сернистым и высокосернистым углеводородам нефти;

-доступностью и относительной дешевизной.

Всеми этими показателями, по нашему мнению, удовлетворяет листовая нержавеющая сталь. Из этого материала изготовлен и испытан НПЦ «Шэрыкь» всепогодный нефтесборщик барабанного типа.

Использованные источники:

1. Забелла Е. Нефтяные слезы России: аварии на нефтепроводах провоцируют рак//<http://top.rbc.ru/economics/10/04-2012-645532.html>. 16. 09. 2013.
2. Файзуллин Н.Х., Рогозин В.И., Жирнов Б.С. Процессы парафинизации и методы борьбы с парафиноотложениями в промышленном оборудовании и магистральных нефтепроводах // Образование, наука, производство: Сб. научн. тр. - Уфа: УГНТУ, 2003. - С. 22-27.
3. Попов Л.И., Карабанов А.А., Лукьянов А.В., Щеглова Н.М. Сбор разлитой нефти в Западной Сибири // Транспорт и хранение нефти: Эксп. - инф. / ВНИИОЭНГ. - М, 1990. - Вып. 8.-С. 11-15.
4. Выговский В.П., Бик Х.В., Шон Т.К., Хоэ Л.Д. Проблема транспорта высоковязких нефтей по подводным трубопроводам // Нефтяное хозяйство, 1996. - № 8. - С. 85-87.
5. Хлесткин Р.Н., Самойлов Н.А., Мухутдинов Р.Х. Стендовые испытания нефтесборщика «Комара» при сборе российских нефтей // Нефтяное хозяйство, 2001. - № 12. - С. 90-91.
6. Гумеров А.Г., Азметов Х.А., Гумеров Р.С. Техническая эксплуатация подводных переходов трубопроводов. - М.: Недра, 2003. - 300 с
7. Титов В.И., Жданов С.А. Особенности состава и свойств остаточных нефтей // Нефтяное хозяйство, 1989. - № 4. - С. 28-31.
8. Иванова Л.В., Буров Е.А., Кошелев В.Н. Асфальтосмолопарафиновые отложения в процессах добычи, транспорта и хранения//Нефтегазовое дело, 2011. -№1.-С.268-284.
9. Консейсао Аугусто да. Ликвидация аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с поверхности воды с помощью нефтесборщиков адгезионного типа: Автореф., дисс., канд. техн. наук, Уфа, УГНТУ, 2002.
10. Парколле Ж. Подход к расчету набора средств для ликвидации разливов нефти на реках // Трубопроводный транспорт нефти, 1996. - № 8. - С. 42-43.
11. Удаление разлитой нефти способом прилипания//РЖ Технологические аспекты охраны окружающей среды. М.:ВИНИТИ, 1989.-№2.-с.71.

УДК 32

Дзёма Е.И.
студент 4-го курса
направление «Экономика»
Владивостокский университет экономики и сервиса
Россия, г. Владивосток

АНАЛИЗ ПОТОКА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация: Денежные потоки играют важную роль в финансовой устойчивости организации. Анализ потока денежных средств организации является одним из ключевых моментов в анализе финансового состояния организации. В статье рассмотрено содержание понятия денежных потоков организации и представлены методы анализа потока денежных

средств. От умения эффективно управлять денежными потоками зависит финансовое положение организации.

Ключевые слова: денежный поток, финансовая устойчивость, прямой метод, косвенный метод, коэффициентный метод.

На протяжении всей своей деятельности организация использует денежные средства не только для различных расчётов, таких например как покупка товаров, выделение денег на представительские цели, расчеты с работниками организации и прочие хозяйственные цели, но также организация получает денежные средства за свои услуги и реализацию товаров. Такие операции вызывают расходование или поступление денежных средств. Постоянный круговорот денег является потоком денежных средств. От умения руководства управления этими потоками зависит финансовое положение организации.

Деятельность организации всегда направлена на достижение прибыли и это является главной предпосылкой возникновения денежных средств. Организации всегда заинтересованы в постоянном наличии достаточных денежных средств, т.к. это влияет на платежеспособность организации, ее кредитоспособность, финансовую и деловую активность.

Движение денежных потоков, их скорость оборота и масштабы влияют на состояние финансовой системы организации. Денежные потоки непрерывно циркулируют в деятельности организации.

Денежный поток - различные экономисты толкуют по-разному. В переводе с английского это «денежный поток», «поток кассовой наличности», «поток денежных средств». Разные авторы трактуют денежный поток по-разному. Так экономист Ю. Бригхем дает понятие денежного потока следующее: «Денежный поток – это фактически чистые денежные средства, которые приходят в фирму или тратятся ею на протяжении определенного периода». Отечественный экономист И.А. Бланк дает следующее определение: «Денежный поток – это основной показатель характеризующий эффект инвестиций в виде возвращаемых инвестору денежных средств». Несмотря на разные подходы к определению «денежного потока» все авторы рассматривают его с различных финансовых и хозяйственных позиций деятельности организации. Поэтому денежный поток можно определить как совокупность распределенных во времени поступлений и выплат денежных средств в результате реализации, какого либо проекта или функционирование, какого либо из активов.

От эффективности управления денежными потоками зависит финансовое равновесие организации, где обязательно должно быть сбалансировано объемы поступления денежных средств и их расходования.

Роль эффективного управления денежными потоками организации определяется следующими положениями:

1 Денежные потоки обслуживают деятельность организации. Эффективно организованные денежные потоки является важнейшим

показателем «финансового здоровья» организации.

2 Финансовое равновесие организации обеспечивается эффективным управлением денежных потоков.

3 Рациональное формирование денежных потоков способствует повышению ритмичности операционного процесса организации. Сбой в осуществлении платежей плохо сказывается на формировании запасов, сырья и материалов, а также производительности и реализации товаров.

4 Эффективное управление денежными потоками позволяет сократить потребность предприятия в заёмном капитале. Это позволяет возмочь обеспечить экономичное использование собственных финансовых ресурсов.

5 Управление денежными потоками является важным финансовым рычагом ускорения оборота капитала предприятия. Ускоряя оборот капитала организации, обеспечивает увеличение прибыли.

6 От эффективности управления денежными потоками снижается риск неплатежеспособности организации.

7 Активные формы управления денежными потоками позволяют предприятию получать прибыль. В частности средства временного свободные в обороте организации.

Характерной особенностью денежных средств является высокая скорость оборота. Функциональная роль денежных средств – обеспечение непрерывности процесса производства. Для обеспечения своевременности расчетов с рабочими и служащими по заработной плате, поставщиками и покупателями, другими хозяйственными органами предприятия банком наделяются денежными ресурсами. Денежные ресурсы формируются так, чтобы обеспечить неуклонный рост товарооборота и улучшение других показателей хозяйственной деятельности.

Финансовое благополучие организации в первую очередь зависит от притока денежных средств способных покрыть обязательства. Отсутствие минимального запаса денежных средств может привести к финансовым трудностям, а переизбыток может служить знаком того что предприятие терпит убытки из-за инфляции, обесцениванием денег, упущение возможной выгоды. Цель анализа денежных потоков заключается в выявлении таких причин как дефицит или избыток денежных средств, а также в определении источников их поступлений и расходования для контроля текущей платежеспособностью организации.

Анализ движения денежных средств проводится по данным отчетного периода. В отчете о движении денежных средств раскрывается информация обо всех денежных потоках организации.

Основными задачами анализа денежных средств являются контроль, диагностика и прогнозирование движением денежных средств на предприятии. Потоки денежных средств организации анализируются в динамике периода и в структуре показывая вклад каждого подразделения в формировании денежных потоков.

На практике используют три метода анализа денежных потоков

организации: прямой, косвенный и коэффициентный. Эти методы позволяют оценить денежные потоки организации по их оптимизации. В прямом методе используются учетные данные об оборотах денежных средств, раскрывается информация о поступлении и расходовании денежных средств от различных видов деятельности. Косвенный метод использует не только данные о движении денежных средств, но и всех статей активов и пассивов баланса организации, на изменение которых влияет на финансовые потоки организации. Коэффициентный метод использует расчет коэффициентов и анализ изменений величин который покажет взаимосвязь использования денежных с результатами деятельностью организации.

Управление денежными средствами является основой эффективного финансового управления организации. Современные методы планирования, учета и контроля денежных средств позволяют руководителю определить, какие из подразделений и бизнес-линий предприятия генерируют наибольшие денежные потоки, в какие сроки и по какой цене наиболее целесообразно привлекать финансовые ресурсы, во что эффективно инвестировать свободные денежные средства.

Использованные источники:

1. Бочаров В.В. Финансовый анализ / В.В. Бочаров. – СПб.: Питер, 2014. – 240 с.
2. Савицкая Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / Г.В. Савицкая. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 654 с.
3. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово - хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие для студ. вузов по эконом. И управленческим спец.; рек. МО РФ / Т. Б. Бердникова. - М.: Инфра-М, 2013. - 215 с.
4. Турманидзе Т. У. Финансовый анализ : учебник для студ. вузов / Т. У. Турманидзе. - М.: ЮНИТИ - Дана, 2013. – 287 с.

*Zema Ekaterina Ilyinichna
Student 4-year student of the direction "Economy"
Vladivostok University of Economics and service
Russia, Vladivostok*

ANALYSIS OF CASH FLOW

Abstract: the Cash flows play an important role in the financial stability of the organization. Analysis of cash flow of the organization is one of the key points in the analysis of the financial condition of the organization. The article considers the concept of cash flow of the organization and the methods of analysis of the cash flow. From the ability to effectively manage your cash flow depends on financial status of the organization.

Key words: cash flow, financial stability, direct method, indirect method, coefficient method.

Throughout its activities, the organization uses the funds for various calculations, such as the purchase of goods, the allocation of money for public purposes, payments to employees and other business goals, but also the organization receives cash in exchange for their services and the sale of goods. Such operations cause the expenditure or receipt of funds. The constant circulation of money is cash flow. The ability of the leadership of the management of these flows depends on the financial situation of the organization.

The organization always aims at achieving profits and it is the main prerequisite for the emergence of money. Organizations are always interested in the continuous availability of sufficient funds, as this affects the solvency of the organization, its solvency, financial and business activity.

The cash flows, their speed and scale affect the state of the financial system of the organization. Cash flows are continuously circulating in the organization.

Cash flow - different economists in different ways. In English it's "cash flow", "flow cash", "cash flow". Different authors interpret cash flow differently. So Yu economist, convenient to box elder Museum gives the concept of cash flow: "Cash flow is actually the net cash that come into the company or spend it for a certain period". Domestic economist I. A. The form gives the following definition: "Cash flow is the main indicator characterizing the effect of the investment return to the investor of funds". Despite the different approaches to the definition of "cash flow" all the authors consider various financial and business positions of the organization. Therefore, cash flow can be defined as a set of distributed time of receipts and payments of funds in the implementation of any project or the operation of any of the assets.

Effective cash flow management depends on the financial equilibrium of the organization, which must be balanced by inflows of funds and their expenditure.

The role of effective cash flow management of the organization is determined by the following provisions:

1 Cash flows support the activities of the organization. Effectively organized cash flow is a key indicator of "financial health" of the organization.

2 the Financial equilibrium of the organization ensures effective management of cash flows.

3 Rational generation of cash flows contributes to the rhythm of the operational process of the organization. Failure in making payments is bad for the formation of stocks of raw materials, performance and sale of goods.

4 Effective cash flow management allows you to reduce the need of enterprises in borrowed capital. This allows the opportunity to provide economical use of own financial resources.

5 Managing cash flow is an important financial lever for accelerating capital turnover of the enterprise. Accelerating the turnover of capital of the organization, ensures an increase in profits.

6 the effectiveness of the management of cash flows reduces the risk of insolvency of the organization.

7 the Active form of cash flow management allow the company to make a

profit. In particular, the means of temporary loose in the turnover of the organization.

A characteristic feature of cash is the high rate of turnover. Functional role of funds – ensuring the continuity of the production process. To provide timeliness of calculations with workers and employees on wages, suppliers and customers, other economic authorities of the enterprise Bank endowed with monetary resources. Financial resources are formed so as to ensure the steady growth of trade turnover and improvement in other indicators of economic activity.

The financial health of the organization primarily depends on cash flow to cover obligations. No minimum stock of money can lead to financial difficulties and excess can be interpreted as a sign that the company is suffering losses because of inflation, depreciation of money, the omission of possible benefits. The purpose of the cash flow analysis is to identify such reasons as shortage or excess of funds, and to identify their sources of income and expenditure to monitor the ongoing solvency of the organization.

Analysis of cash flow is performed on the data reporting period. In the statement of cash flows reveals information about all cash flows of the organization.

The main objectives of the analysis of cash flows are control, diagnostics and forecasting of cash flows in the enterprise. Cash flows of the organization are analyzed in the dynamics of the period and in the structure showing the contribution of each Department in the generation of cash flows.

In practice, using three methods of analysis of cash flow: direct, indirect and constructive. These methods allow you to evaluate the cash flows of the organization for their optimization. In the direct method uses accounting data about the turnover of funds is disclosed on the receipt and expenditure of funds from various activities. The indirect method uses not only data on cash flows, but of all items of assets and liabilities of the balance sheet of the organization, on changes which affect the cash flow of the organization. The coefficient method uses the calculation of coefficients and analysis of changes of variables which will show the relationship of cash flow with the results of the activities of the organization.

Money management is key to the effective financial management of the organization. Modern methods of planning, accounting and control of funds allow the Manager to determine which departments and business lines of the enterprise generating the highest cash flows, at what time and at what price is most appropriate to raise financial resources in which to effectively invest available cash.

References:

1. Bocharov, V. V. Financial analysis / V. V. Bocharov. – SPb.: Peter, 2014. – 240 p.
2. Savitskaya G. V. Complex analysis of economic activity of enterprise: Textbook / G. V. Savitskaya. - 6-e Izd., Rev. and extra - M.: research center Infra-M, 2013. – 654 p.

3. Berdnikova T. B. Analysis and diagnosis of financial - economic activity of enterprise: textbook for stud. universities of the economy. And management spec.; rivers. MO of the Russian Federation / T. B. Berdnikova. - M.: Infra-M, 2013. - 215 p
4. Turmanidze T. U. Financial analysis : the textbook for stud. universities / T. U. Turmanidze. - M.: YUNITI - Dana, 2013. – 287 S.

УДК 65.01

*Егорова Е.Г.
студент 4 курса
Институт менеджмента
Коркешко О.Н.
старший преподаватель
Оренбургский государственный университет
Россия, г. Оренбург*

ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА КАК СПОСОБ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ

В статье рассмотрена структура заработной платы, ее роль в материальном стимулировании. Также организацию зарплаты нельзя рассматривать без учета функций, которые она выполняет.

Ключевые слова: заработная плата, социальный статус, жизненные средства, доход.

WAGES AS A WAY OF MATERIAL INCENTIVES.

The article describes the salary structure, its role in economic incentives. Also the organization of wages cannot be considered without taking into account the functions that it performs.

Key words: wages, social status, life funds, income.

Понятие «заработная плата» используют по отношению к лицам, работающим по найму и получающим за свой труд плату в соответствии с заранее оговоренными условиями. Вместе с тем заработная плата – один из элементов издержек производства. Зарплата формируется под воздействием спроса и предложения на рынке труда.

Заработная плата – это часть дохода наемного работника, форма экономической реализации права собственности на принадлежащий ему ресурс труда. Вместе с тем для работодателя, который покупает ресурс труда для использования его в качестве одного из факторов производства, оплата труда наемных работников является одним из элементов издержек производства.

Стоимость рабочей силы определяется стоимостью жизненных средств, которые необходимы для нормального воспроизводства работника. Затраты человеческой энергии в процессе трудовой деятельности должны быть возмещены, иначе человек не сможет эффективно трудиться в дальнейшем. Однако, жизненные средства, необходимые для возобновления

способности к труду и воспроизводства рабочей силы, не сводятся только к товарам и услугам, которые удовлетворяют физиологические потребности человека в еде, одежде, жилье. У работников существуют и духовные потребности, зависящие от исторических условий. Расходы на их удовлетворение входят в стоимость рабочей силы.

Сумма жизненных средств, необходимых для воспроизводства рабочей силы, включает в себя и затраты на содержание членов семьи сотрудника, медицинское обслуживание, образование, повышение квалификации. Чем выше квалификация, тем больше стоимость его рабочей силы. Конкретной формой стоимости, цены рабочей силы в денежном выражении и является заработная плата.

Заработную плату стоит рассматривать не только как экономическую, но и как нравственную категорию, которая призвана обеспечивать человеку определенный социальный статус.

Различают номинальную (денежную) и реальную заработную плату.

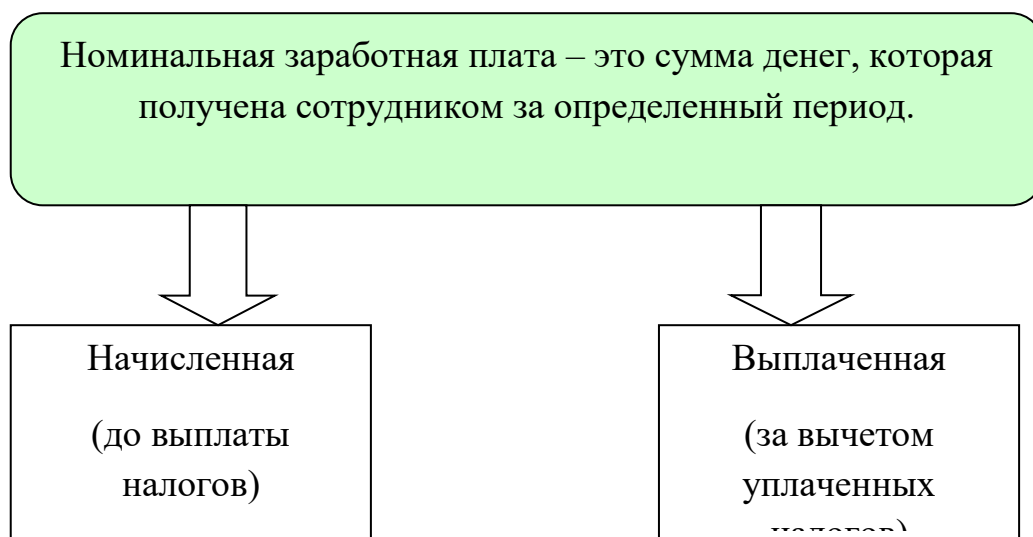


Рисунок 1 – Структура номинальной заработной платы

Реальная заработная плата характеризуется количеством товаров и услуг, которое может быть приобретено работником при данном размере номинальной заработной платы и данном уровне цен на товары и услуги.

Как социально-экономическая категория заработная плата требует рассмотрения с точки зрения ее роли и значения для работников и работодателя. Для работника зарплата – основной источник дохода, средство воспроизводства и повышения уровня благосостояния его самого и его семьи, и поэтому зарплата играет не только воспроизводственную, но и стимулирующую роль в улучшении результатов труда для увеличения награждения. Для работодателя зарплата его сотрудников – это расходуемые им средства на использование привлекаемой по найму рабочей силы, что является одной из основных статей расходов в себестоимости производимых

товаров и услуг.

Организацию зарплаты нельзя рассматривать без учета функций, которые она выполняет.

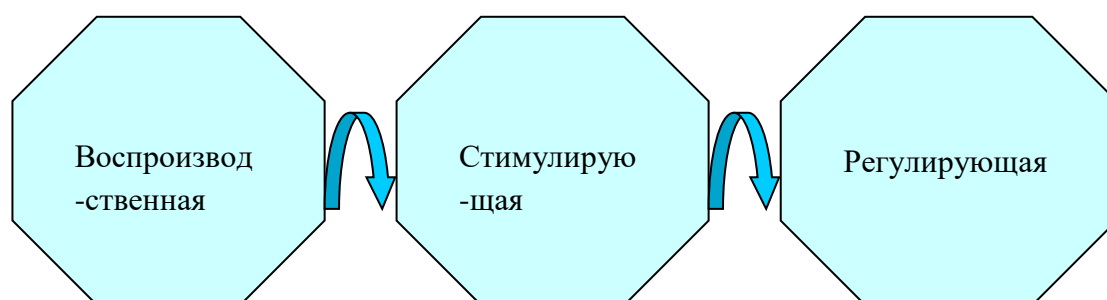


Рисунок 2 – Функции заработной платы

Воспроизводственная функция обеспечивает работнику объем потребления материальных благ и услуг, достаточный для расширенного воспроизводства рабочей силы (то есть способность к физическому и интеллектуальному труду).

Стимулирующая функция формирует для работодателя определенный производственный результат от применения приобретенной им рабочей силы (то есть позволяющий ему, в конечном счете, получить ожидаемую прибыль или валовой доход); для наемного работника – формирует заинтересованность в продуктивной работе.

Регулирующая функция выступает регулятором спроса и предложения на продукцию или услуги конечного потребления, а также на рабочую силу определенного качества на рынке труда.

Таким образом, заработная плата играет важную роль в материальном стимулировании трудовой деятельности работников.

Использованные источники:

1. Кибанов, А. Я. Основы управления персоналом: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Менеджмент организации", "Управление персоналом" / А.Я. Кибанов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 447 с
2. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности / Елена Митрофанова // Кадровик , 2006. - N 8 - (Кадровый менеджмент. - 2006. - N 8. - С. 7-12) . - Ил., 3 табл.). - С. 88-90.
3. Федорова, Н.В. Управление персоналом организации: учебное пособие / Н.В. Федорова, О.Ю. Минченкова. – М.: КНОРУС, 2013. – 512с.

*Еремина В. А.
студент 3 курса
факультет социальных коммуникаций
Астраханский Государственный Университет
Россия, г. Астрахань*

ПОЛИТИЧЕСКАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Автором статьи был проанализирован процесс политической социализации личности, выявлены его особенности и основные факторы для российской молодежи. Практическая часть исследования основана на данных опроса среди студентов Астраханского государственного университета.

The author of the article analyzed the process of political socialization, identified its characteristics and the main factors for Russian youth. The practical part of the study based on the survey among the students of Astrakhan state University.

Ключевые слова: политическая социализация, молодежь, политическая активность.

Концепция политической социализации стала активно разрабатываться в США с конца 50-х годов. Причиной ее возникновения послужил, происходивший в то время кризис власти и политических институтов, которые уже не могли обеспечить к себе должное доверие и сформировать у людей желание принимать традиционные западные политические ценности.

Становление концепции политической социализации происходило под влиянием различных научных школ и направлений. Их множество можно объяснить тем, что процесс политической социализации крайне сложен в понимании, структурирования и подразумевает под собой влияние огромного числа факторов. Не говоря уже о том, что эти факторы зачастую рознятся в отдельных обществах и государствах, препятствуя формированию единой научной концепции.

В западной классической политической мысли отношения власть - индивид трактовались двояко в зависимости от определения природы человека. Согласно первой точке зрения, которая восходит к Платону и Аристотелю, а затем была фундаментально представлена Т. Гоббсом, человек есть существо эгоистичное и властолюбивое. Необходимость подчинения власти Т. Гоббс обосновывал тем, что в природе человека заложено «вечное и бесконечное желание все большей и большей власти, желание, которое прекращается лишь со смертью».

К. Луман и А. Гелен интерпретируют политическую социализацию как аккультурацию, то есть освоение человеком новых для себя ценностей. Ученые, работающие в русле психоанализа, например Эрих Фромм, главное внимание уделяют исследованию бессознательных мотивов политической

деятельности, понимая политическую социализацию как скрытый процесс политизации человеческих чувств и представлений. Но все они согласны в том, что отсутствие свойств, приобретаемых человеком в процессе социализации, не только затрудняет, но нередко и лишает его возможности адаптироваться в политической сфере общества и использовать ее механизмы для защиты своих интересов¹⁴.

Также для процесса политической социализации характерна разбивка на несколько этапов, которые характеризуются различной степенью вовлеченности индивида в политику и его сознательности в понимании политических процессов, а также уровнем сформированности политической позиции. На первом этапе - политизации – дети, исходя из информации от своих ближайших людей (родителей) могут сформировать свои первые смутные представления о понятии власти и ее представителей, а также о том какие функции они выполняют в обществе.

В период второго этапа, называемого персонализацией, личность начинает воспринимать и определять представителей различного рода власти. На этом этапе человек уже может отличить члена парламента от президента или представителя органов правопорядка.

На третьем этапе - этапе идеализации – политические лидеры начинают ассоциироваться у личности с конкретными установками и эмоциональными реакциями, что формирует его позицию к людям в политической системе.

Четвертый этап, получивший название институционального, характеризуется переходом от персонифицированного восприятия политики к более абстрактному. На этой стадии закладываются представления об институтах власти¹⁵.

Объектом одного из исследований специалистов ВЦИОМ стали молодые активисты (от 16 до 30 лет) позиционных социальных и политических движений, созданных «снизу». Исследование показало, что политическая социализация молодежи в процессе участия в социальных движениях происходит активнее, чем взрослых, поскольку она более восприимчива к новой информации, новому опыту и идеям¹⁶.

Участие в социальном движении ставит перед молодым человеком вопросы о справедливости политического порядка, обусловившего возникновение конкретной проблемы, и о возможностях, предоставленных гражданам для отстаивания своих прав, т.е. создает предпосылки для его политической социализации в силу неизбежных столкновений с политическими институтами. Слабость инструментов влияния на власть, пренебрежение властей интересами людей приводят молодежь к

¹⁴ Мутянин М.А. Конспекты лекций по курсу политологии. – М: Полесский Государственный Университет, 2013. – С. 123.

¹⁵ Борзихина И. В. Политология: Учеб. пособие для студентов заочного отделения. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2011. – С. 325.

¹⁶ Мирясова О. А. Политическая социализация молодежи в процессе участия в протестных движениях. – [Электронный ресурс] – URL: [http://wciom.ru/fileadmin/file/monitoring/2010/99/2010_5\(99\)_14_Miryasova.pdf](http://wciom.ru/fileadmin/file/monitoring/2010/99/2010_5(99)_14_Miryasova.pdf)

обобщениям, выходящим далеко за рамки узкосоциальной проблематики.

Вторая категория молодых участников социальных движений – состоявшиеся политические активисты, воспринимающие эти движения как плацдарм для агитации и поиска сторонников. Они могут полностью разделять цели движения (защита собственности, отстаивание льгот, прекращение уплотнительной застройки, защита прав животных и т.д.) и считать их определенным этапом на пути достижения более долгосрочных политических целей¹⁷.

Для выявления особенностей политической социализации астраханской молодежи автором статьи было проведено пилотажное исследование среди студентов. В ходе опроса были получены данные от 30 студентов (15 девушек и 15 юношей).

В начале анкеты студентам был задан вопрос об их активности в политической сфере. Согласно ответам респондентов, подавляющее большинство из них «скорее не активны» в политической сфере (85%) и не испытывают сожалений по этому поводу. Только 5% студентов отметили, что скорее занимают активную позицию в политике и хотели бы ее усилить. Остальные 10% четко выразили свою не активную позицию.

Таблица 1.

Активность участия в политической жизни.

Вариант ответа	В %
Скорее активно, но хотели бы больше	5
Скорее не активно	85
Не активно и не хотели бы	10

Для исследования представляется интерес сравнить ответы на данный вопрос с ответами на вопрос о том, какой уровень политической социализации студенты могли бы себе присвоить. Выходит, что большинство студентов (75%) имеют, по их же признанию, скорее низкий уровень политической социализации. Также 5% из них выбрали вариант «очень низкий» и 5% затруднились оценить его. Лишь 5% опрошенных молодых людей ответили, что у них очень высокий уровень политической социализации. Подобные данные не удивительны, учитывая тот факт, что в нашей стране уже давно говорят о крайне низком и неохотном участии граждан в политической сфере. Тем более это касается студенческой молодежи, которая, к примеру, не изъявляет особого желания вступать в ряды созданных для них ответвлений политических партий.

Таблица 2.

Уровень политической социализации.

Вариант ответа	В %
Очень высокий	5
Скорее высокий	10

¹⁷ Мирясова О. А. Политическая социализация молодежи в процессе участия в протестных движениях. – [Электронный ресурс] – URL: [http://wciom.ru/fileadmin/file/monitoring/2010/99/2010_5\(99\)_14_Miryasova.pdf](http://wciom.ru/fileadmin/file/monitoring/2010/99/2010_5(99)_14_Miryasova.pdf)

Скорее низкий	75
Очень низкий	5
Затруднились ответить	5

Утверждать это позволяют и ответы студентов на вопрос о том, в каких формах они когда-либо участвовали в политической жизни российского общества. По результатам анализа данных выяснилось, что подавляющее большинство респондентов (63%) выбрали вариант ответа другое, где отметили, что вообще не принимали никакого участия в политике. Оставшаяся треть респондентов когда-либо принимала участие в выборах. На личных встречах с политическими лидерами было всего 2% опрошенных, а в подписании различных петиций и обращений участвовало 4%

**Таблица 3.
Формы участия в политике.**

Вариант ответа	В %
Личные встречи с политическими лидерами	2
Участие в выборах	31
Участие в политических кампаниях	0
Подписание петиций, писем, обращение	4
Участие в пикетах, митингах, бойкотах	0
Ни в каких	63

Также студентам были заданы два вопроса: о периодах политической социализации и о ее главных агентах. По итогам анализа наиболее важными периодами политической социализации студентами были названы обучение в старшей школе (31%), обучение в вузе (29%) и рабочий период (37%). Варианты, согласно которым политическая социализация личности происходит в младшей школе или после выхода на пенсию не выбрал никто. Лишь 3% опрошенных заявили, что важным этапом данного процесса является обучение в средней школе.

Таким образом, подтверждается позиция многих исследователей о том, что наиболее ярко и интенсивно процесс политической социализации начинает происходить у человека в период его вступления в так называемую фазу «взрослой и самостоятельной жизни».

**Таблица 4.
Этапы политической социализации.**

Вариант ответа	В %
Детство, начальная школа	0
Средняя школа	3
Старшая школа	31
Обучение в вузе/колледже	29
Рабочий период	37
Выход на пенсию	0

Однако, наиболее важными агентами политической социализации, по

мнению студентов АГУ, являются средства массовой информации (68%), также не последнее место в данном процессе занимает семья индивида и его друзья (12%). Роль рабочего коллектива же оценили только 8% опрошенных, а школу выбрали 2%. Таким образом, можно сделать вывод, студенты хоть и считают наиболее важным этапом политической социализации позднее обучение и рабочий период, все же большее влияние в данном процессе приписывают самым близким людям, а также современным СМИ.

**Таблица 5.
Агенты политической социализации.**

Вариант ответа	В %
Семья	12
Школа	2
Друзья	10
Рабочий коллектив	8
СМИ	68

Таким образом, по мнению самих студентов вуза, их уровень политической социализации и участия в политике является крайне низким. Главную роль в данном процессе играет ближайшее окружение человека, однако сам процесс политической социализации наиболее бурно идет в то время, когда человек уже входит в рабочий процесс. При этом существенное влияние на формирование его видения политической картины мира оказывают СМИ.

Подводя итоги статьи, можно сказать, политическая социализация личности, а также ее особенности и степень интенсивности, являются актуальной темой для исследования. Факт ее значимости обосновывается возможностью широкого применения полученных данных на практике с целью совершенствования политического процесса в стране, повышения общего уровня интереса и участия в политике, а также воспитания политически грамотного будущего поколения.

Использованные источники:

1. Борзихина И. В. Политология: Учеб. пособие для студентов заочного отделения / И.В. Борзихина, Н.Д. Запецкая, Л.А. Коноплева, А.В. Трофимов, Т.Е. Эйдис. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2011. – 400 с.
2. Мазный Ю. В. Политическая социализация студенчества в российской федерации / Ю. В. Мазный // Вестник БГУ. - 2011. - №14 - С. 145-149.
3. Малаканова О. А. Агенты политической социализации: теоретико-методологические и исследовательские аспекты изучения / О. А. Малаканова, Ю. Н. Акифьева // Вестник СамГУ. - 2014. - №10 - С.46-54.
4. Мирясова О. А. Политическая социализация молодежи в процессе участия в протестных движениях. – [Электронный ресурс] – URL: [http://wciom.ru/fileadmin/file/monitoring/2010/99/2010_5\(99\)_14_Miryasova.pdf](http://wciom.ru/fileadmin/file/monitoring/2010/99/2010_5(99)_14_Miryasova.pdf)
5. Мутянин М.А. Конспекты лекций по курсу политологии. – М: Полесский Государственный Университет, 2013. – 83 с.

*Еремина В. А.
студент 3 курса
факультет социальных коммуникаций
Астраханский Государственный Университет
Россия, г. Астрахань*

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ЧИНОВНИКА ГЛАЗАМИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

В статье анализируется социального портрет современного российского чиновника и отношение россиян к данной социальной группе. В рамках написания статьи автором был проведен опрос среди студенческой молодежи. Выявлены основные качества современного чиновника, по мнению студенчества.

The article analyzes social portrait of contemporary russian officials and the russians' attitude to this social group. In the framework of this writing, the author conducted a survey among students. The survey identified the main qualities of the modern bureaucrat, in the opinion of the student body.

Ключевые слова: чиновничество, социальный портрет, студенты, пилотажный опрос.

Одним из крупнейших исследователей феномена чиновничества является немецкий ученый Макс Вебер, разработавший теорию рациональной бюрократии и тем самым обосновавший появления новой социальной группы в обществе. Согласно Веберу рациональный тип бюрократии, который представляют собой современные чиновники, является наиболее эффективной и организованной формой управления. Вебер рассматривают бюрократию как группу, осуществляющую функцию управления и тесно связанную с правящим классом общества. Однако для Вебера центральное значение имеет управленческая функция бюрократического аппарата, хотя он рассматривает также и связь этого аппарата с интересами правящего класса.

С точки зрения Вебера, современная бюрократия, подобно чиновничеству прошлых эпох, образует особую статусную группу, занимающую привилегированное положение в обществе. Этому несколько не противоречит тот факт, что бюрократия подчинена в своей деятельности централизованному контролю и дисциплине. «Осознание чиновником своего высокого статуса, - пишет Вебер, - не только совместимо с его готовностью подчиняться вышестоящим, но и исполняет функцию компенсации, позволяя ему сохранять самоуважение». На сегодняшний день чиновничество представляет собой особую социальную группу со своими собственными интересами, которую отличает также и стремление к расширению своей

власти¹⁸.

Сплоченности бюрократического аппарата как социально-профессиональной группы способствует единство формально определенных целей. Этот признак и влияние на принятие решений, по мнению многих социологов (В. Парето, Г. Моска, Дж. Бернхэм, Г. Лассуэлл, С. Липсет, Й. Шумпетер, Ч. Миллс и др.), может являться одним из критериев отнесения к слою элиты, а точнее - административной элиты. Государственная служба может рассматриваться как один из источников пополнения управленческой элиты.

Типологическими особенностями российского чиновничества, по мнению населения, являются традиционное злоупотребление своими возможностями и нечестное выполнение своих должностных обязанностей. Россияне приписывают чиновникам образованность, коммуникативность, хороший внешний вид и т.д. Однако при этом типичный российский чиновник – это вор государственного бюджета, человек, невыполняющий свои обещания и абсолютно равнодушный к бедам народа, которому он, по мнению россиян, должен служить.

Достаточно посмотреть на данные социологических опросов, чтобы понять, какой образ чиновника существует у населения. Четверть опрошенных россиян связывают со словом «чиновник», такие слова, как «взяточник, вор, жулик, казнокрад», что не может не подтвердить факт негативного отношения общества к данному классу.

Типичный депутат в понимании наших соотечественников, опрошенных ВЦИОМ, – это образованный (57%) профессионал (42%), обладающий способностью хорошо говорить (56%), но являющийся по натуре беспринципным (45%) нечестным (53%) человеком, который преследует собственные интересы (60%) и оторван от народа (57%)¹⁹.

Автором статьи был проведен опрос среди студентов студентов 1-4 курсов Астраханского Государственного Университета с различных факультетов, мужского и женского пола. Всего было опрошено 30 респондентов.

В ходе исследования были выявлены следующие результаты. Чуть более половины опрошенных студентов (51%) уже успели за свою жизнь столкнуться с чиновниками по различным вопросам. При этом у подавляющего большинства (80%) сложилось о чиновниках нейтральное впечатление, а у четверти опрошенных общение с чиновниками оставило негативный след в душе.

Также в анкете содержался вопрос о том, находятся ли современные российские чиновники, по мнению респондентов, в лучшем положении, чем

¹ Вебер М. Хозяйство и общество - [Электронный ресурс] – URL: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000306/>

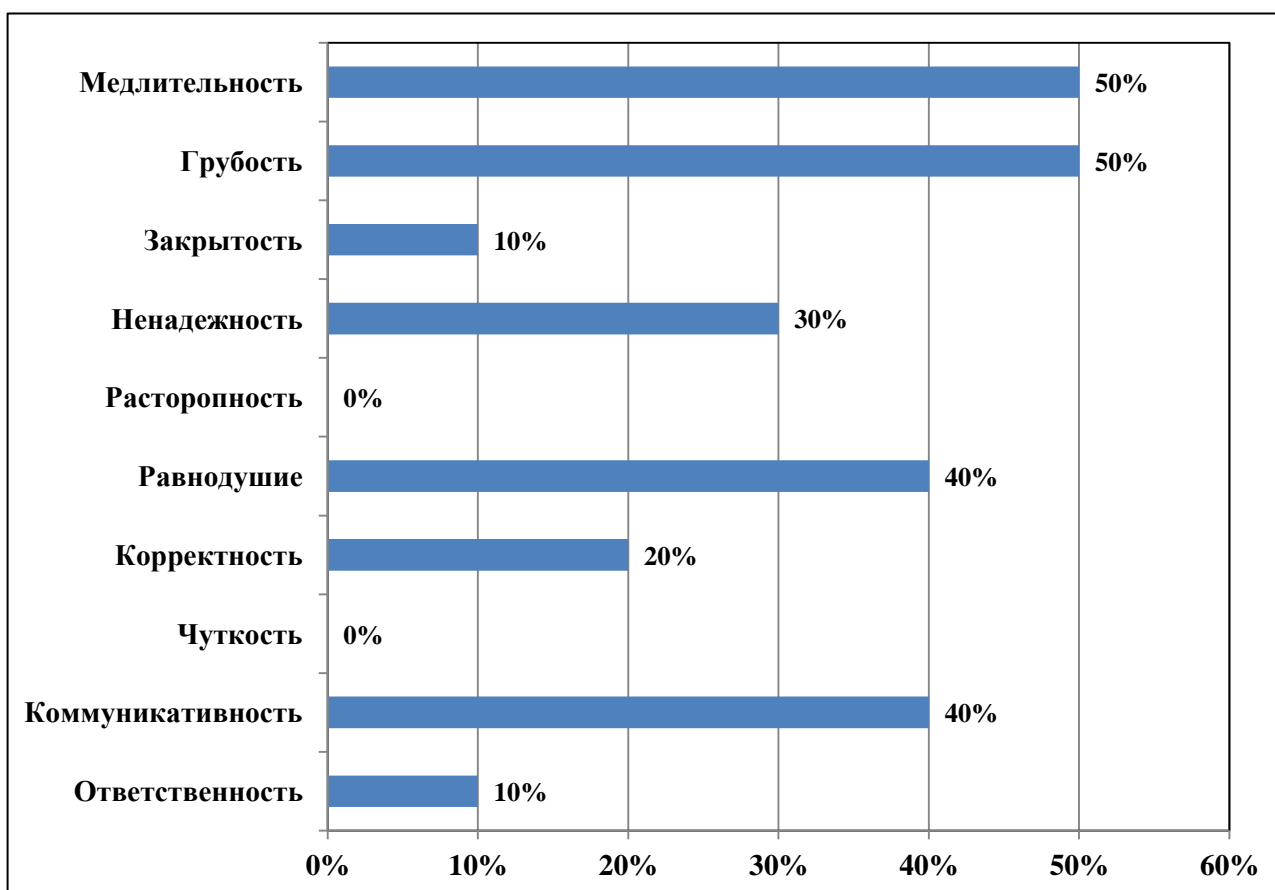
¹⁹ Данилина М. В. Портрет государственного служащего: социальные и психологические аспекты // Гуманитарные научные исследования. - 2015. - № 1 - [Электронный ресурс] - URL: <http://human.snauka.ru/2015/01/8195.html>

другие служащие. На этот вопрос 30% опрошенных респондентов ответило, что чиновники определенно находятся в лучшем положении, 20% ответили, что скорее находятся в лучшем. Остальные 20% склонны читать, что положение чиновников скорее не является лучшим, относительно других.

Особый интерес вызывает тот факт, что, несмотря на довольно прохладное отношение опрошенных студентов к чиновникам, половина из них, при возможности, заняла бы место чиновника.

Для формирования конкретного социального портрета современного российского чиновника в глазах студентов вуза был предложен вопрос: «По вашему мнению, какие черты присущи современным российским чиновникам?». Половина опрошенных отметила у современных чиновника наличие таких черт, как грубость и медлительность, 40% отметили равнодушие и коммуникативность. Треть опрошенных считает, что чиновникам присуща ненадежность. Также 20% респондентов отметили корректность, 10% закрытость и ответственность.

Рис. 1. Мнение студентов о чертах, присущих современным российским чиновникам.

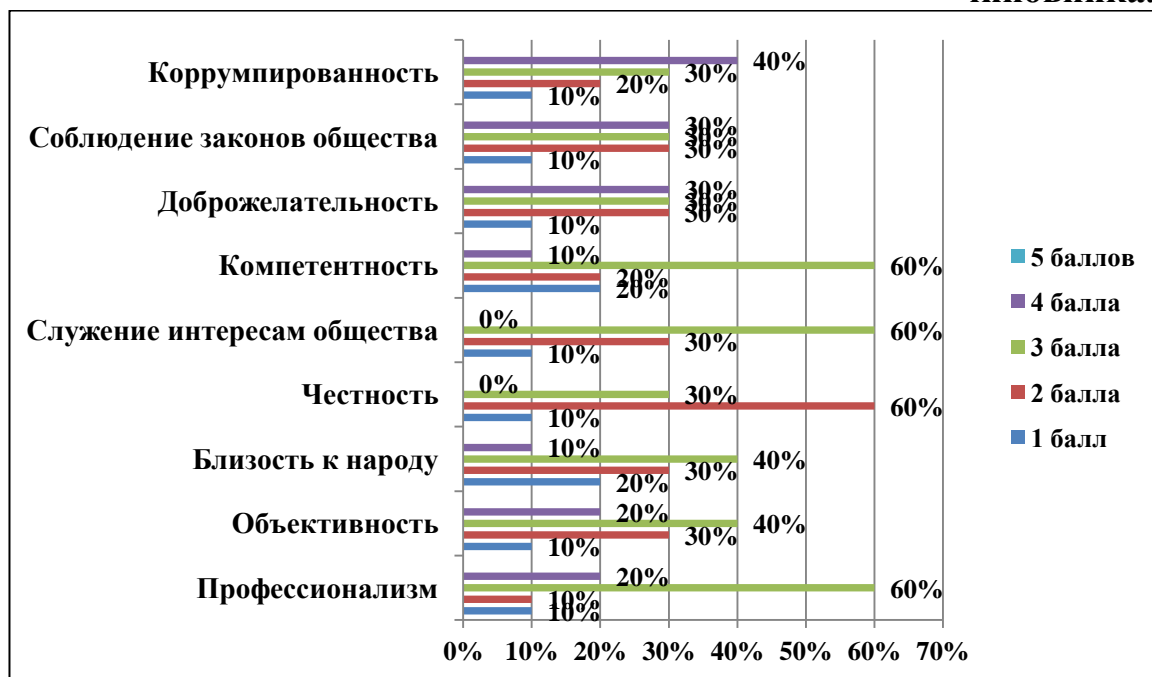


Также студентам АГУ было предложено оценить различные составляющие облика российского чиновника.

Не секрет, что в народе существует стереотип о том, что современные чиновники совсем забыли о своем долге перед народом, страдают эгоизмом и некачественно исполняют свои обязанности. Респондентам исследования

было предложено два утверждения на выбор. Подавляющее большинство из них (80%) выбрало именно второе утверждение, гласящее, что чиновники сейчас работают некачественно и совсем не интересуются делами граждан. При анализе этого выбора становится понятным, почему в предыдущем вопросе никто из опрошенных не выбрал такую черту как «чуткость».

Рис. 2. Оценка студентами вуза составляющих облика российского чиновника.



Студентам было предложено оценить: насколько зарплата чиновника соответствует труду, который он выполняет. Половина студентов (50%) отметила, что чиновники получают оклад соответствующий их работе, 40% уверены, что чиновники получают больше, чем заслуживают. И только 10% студентов высказали мнение, что чиновники сегодня получают меньше, чем стоило бы.

Для создания положительного имиджа чиновников опрошенные студенты предлагают:

- 30% - ужесточить контроль над работой чиновников, выполнением ими своих обязанностей;
- 20% - создать онлайн-систему, для отслеживания хода своих обращений к чиновникам;
- 20% - побороть взяточничество среди чиновников и развеять данный стереотип о них;
- 10% - быть ближе к народу;
- 10% - начать выполнять свои обещания.

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что в восприятии студентов вуза современные чиновники выступают как равнодушные, грубые люди, которые медленно и часто некачественно

выполняют свою работу. Учащиеся считают, что чиновники находятся в лучшем положении, чем остальные трудящиеся, получают слишком большой оклад и недостаточно прозрачно можно отследить их действия. Но при всем этом в глазах студентов должность чиновника является привлекательной и обещает успех в финансовом плане.

Таким образом, современный социальный портрет чиновника содержит в себе негативные социальные характеристики, которые подрывают доверие граждан к органам государственной власти и другим государственным структурам. Чиновничество в России является особой группой людей, обладающих рядом преимуществ и привилегий, однако само по себе оно (чиновничество) не вызывает у людей доверия и не подтверждает свою компетентность.

Использованные источники:

1. Аналитический доклад « Бюрократия и власть в новой России: позиции населения и оценки экспертов» - [Электронный ресурс] – URL: http://www.isras.ru/analytical_report_bureaucracy.html.
2. Вебер М. Хозяйство и общество - [Электронный ресурс] – URL: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000306/>
3. Данилина М.В. Портрет государственного служащего: социальные и психологические аспекты / М.В. Данилина, А. Подлиннова, А. Силаев // Гуманитарные научные исследования. - 2015. - № 1 - [Электронный ресурс] - URL: <http://human.snauka.ru/2015/01/8195.html>
4. Филатова О.В. Профессиональная деятельность и социально-психологические особенности бюрократии // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. - 2013. - № 6. - С. 196-199.

УДК 323

*Еремина В. А.
студент 3 курса
факультет социальных коммуникаций
Астраханский Государственный Университет
Россия, г. Астрахань*

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ

Автором статьи был проанализировано понятие политической культуры, его различные трактовки в трудах российских и зарубежных ученых. Автором статьи также был проведен опрос среди молодежи астраханской области на тему влияния социальных сетей в политической культуре.

The author of the article analyzed the concept of political culture and its different interpretations in the works of Russian and foreign scientists. The author of the article also conducted a survey among the youth of the Astrakhan region on the theme of the influence of social networks in the political culture.

Ключевые слова: политическая культура, молодежь, социальные сети, политика.

Анализируя понятие политическая культура, наиболее распространенным подходом к ее пониманию можно назвать трактовку, предложенную учеными Г. Алмондом и С. Вербой. По их мнению, политическая культура – это политическая система, усвоенная в сознании, чувствах и оценках населения.

Г. Алмонд и С. Верба выделили три «идеальных» типа политической культуры. С помощью этой классификации их последователи позднее смогли проанализировать многие культуры других стран²⁰.

Первый тип – приходская политическая культура. Данный тип культуры характерен для архаических обществ. Люди в таких обществах, по сути, не проявляют никакого интереса к политике и, зачастую, даже не могут объяснить, что представляет власть в их обществе. Таким образом, население не пытается участвовать в политическом процессе и влиять на решение власти.

Второй тип – подданническая культура. Черты данного типа культуры можно хорошо отследить в феодальных обществах с монархией. В этих обществах народ послушно исполняет все решения и приказы политической власти, которые принимаются в виде прямых указов. Однако личное или групповое участие народа в политике отсутствует, так как он сам не проявляет инициативы.

Третий тип – активистская политическая культура. Она предполагает широкое и активное участие масс народа в политическом процессе. Это участие может проявляться как в форме обычного освещения политических новостей в СМИ и их обсуждения, так и в проведении выборов или протестных мероприятий. Такой тип культуры традиционно приписывают современным европейским странам, а также США и Канаде. Однако уже сейчас политическая активность граждан в этих странах постепенно падает.

С точки зрения Ф. М. Бурлацкого в понятие политическая культура входят основные ценности. Интересы, предпочтения, ориентации и идеологии личности. Кроме того, он также видел в политической культуре воплощение исторического и социального опыта людей. Этот опыт, по мнению Бурлацкого, формировал у них особые образцы поведения в политической сфере. Политическая культура, таким образом, представляет собой совокупность традиций, обычаев, законов в политике, которые транслируются в обществе при смене поколений²¹.

А. И. Соловьев определяет в своих работах политическую культуру

²⁰ Припечкин В. В. Политическая культура и политическая социализация: концептуальные и методологические подходы // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2013. - №4 (60) - С. 227.

²¹ Припечкин В. В. Политическая культура и политическая социализация: концептуальные и методологические подходы // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2013. - №4 (60) - С. 96.

как обусловленный ценностными представлениями человека о политических явлениях и воплощенный на практике кодекс поведения, или стиль властной деятельности (и в этом отношении как способ формирования и самоосуществления личности, класса, нации, народа в качестве субъекта политической власти); он исходит из того, что специфика политической культуры связана именно с воплощением мировоззренческих ориентаций в типичных для человека поступках. По его мнению, политическая культура воплощает не только консенсус, но и расхождения между глубинными и спонтанными смыслами и мотивами гражданского поведения, несовпадение убеждений и поступков.

Исследователи феномена социальных сетей в современной культуре отмечают, что они привносят в национальную культуру российских пользователей как положительные, так и отрицательные моменты. С точки зрения написания данной статьи, автором было проанализировано влияние социальных сетей как современного инструмента политического влияния.

В рамках написания данной статьи автором был проведен пилотажный опрос, с целью определить роль социальных сетей в формировании политической культуры современного студента. В нем приняли участие 30 студентов АГУ.

Первый вопрос анкеты был направлен на то, чтобы узнать, насколько студентам в целом интересны политические новости. В результате более половины опрошенных студентов (73%) ответили, что никогда не интересуются и не встречают политические новости. Пятая часть студентов отметила, что могут случайно несколько раз в месяц встретить политическую информацию. Ежедневно политическими новостями и событиями интересуются только 2% опрошенных, а несколько раз в неделю их видят 5%.

Таблица 1.
Интерес к политическим новостям.

Вариант ответа	В %
Ежедневно	2
Несколько раз в неделю	5
Несколько раз в месяц или реже случайно «натыкаюсь» на них	20
Никогда не интересуюсь политическими новостями	73

Следом за этим вопросом, студентам было предложено оценить, насколько активны они в политике. В итоге, 47% выбрали вариант «скорее не активно», 15% считают себя скорее активными участниками в политике, 35% очень низко оценивают активность своего участия. Только 3% отметили, что действительно принимают участие в политической жизни. Таким образом, подтверждаются выводы предыдущих исследований о том, что сегодня студенты крайне неохотно участвуют в политической жизни и

осознают данный факт, намеренно избегая новостей по данной теме.

Таблица 2.

Активность в политической жизни.

Вариант ответа	В %
Очень активно	3
Скорее активно	15
Скорее не активно	47
Очень не активно	35

В понятие политической культуры большинство социологов в своих исследованиях обязательно включало политические ценности. Поэтому в данной анкете студентам был задан вопрос о том, какие политические ценности являются для них главными. Студенты могли выбрать до 2 вариантов ответа. По итогам опроса, для большинства опрошенных (38%) самым важным является соблюдение прав и свобод человека в стране, также студентам важна свобода слова (19%), наличие справедливой власти (17%), следом идет порядок в стране – его выбрали 13% студентов.

Предпоследнее и последнее место занимают такие ценности как законность и гражданский мир, их выбрали соответственно 12% и 1% опрошенных. Можно сделать вывод, что для студентов АГУ в первую очередь важно, чтобы в политике не ущемляли их личности, а политические институты были справедливы. Очень низкую «ценность» гражданского мира можно объяснить тем, что большинство студентов вряд ли понимает, что подразумевается под этим понятием.

Таблица 3.

Главные политические ценности.

Вариант ответа	Средний балл
Свобода слова	19
Соблюдение прав и свобод человека	38
Законность	12
Наличие справедливой власти	17
Порядок в стране	13
Гражданский мир	1

Четвертый вопрос анкеты был направлен на выявление наиболее привлекательной политической идеологии для студентов. В ходе опроса 51% студентов отметили, что больше поддерживают либеральную идеологию, остальные 18% выбрали консерватизм, 12% затруднились ответить, а 11% поддерживают социал-демократическую идеологию. При этом 7% студентов отметили, что поддерживают анархию в обществе.

Таблица 4.

Поддерживаемая идеология.

Вариант ответа	В %
Либерализм	51
Консерватизм	18

Социал-демократия	11
Анархизм	7
Затрудняюсь ответить	12

Пятый вопрос анкеты был задан для того, чтобы выявить, как студенты АГУ относятся к текущей политической ситуации в стране. В ходе опроса было выявлено, что в большей степени студенты относятся к текущей политике отрицательно. Так, вариант «отрицательно» выбрали 15%, а вариант «скорее отрицательно» 43% опрошенных. Определенно положительно к данной ситуации относятся только 10%, а 32% опрошенных студентов скорее одобряют ее.

**Таблица 5.
Отношение к политической обстановке.**

Вариант ответа	В %
Положительно	10
Скорее положительно	32
Скорее отрицательно	43
Отрицательно	15

Важной задачей опроса среди студентов АГУ, было выявление их готовности участвовать в политической жизни страны. Так, им задан вопрос о том, нужно ли вообще вовлекать молодое поколение. В результате большая часть респондентов считает, что это необходимо (65% суммарно). Однако 38% из этих 65% отметили, что сами лично не хотели бы участвовать в политике. Только 21% готовы лично повышать свою активность в политическом процессе. Суммарно 35% студентов решили, что участие молодежи в политике скорее не обязательно. Таким образом, можно сделать интересный вывод, что современная студенческая молодежь хоть и признает роль своего поколения для политики, однако не стремится брать на себя ответственность за деятельность политических институтов.

**Таблица 6.
Вовлечение молодежи в политику.**

Вариант ответа	В %
Определенно нужно	6
Скорее нужно, но я бы не хотел	38
Скорее нужно и я готов принимать участие	21
Скорее не нужно	25
Определенно не нужно	10

Третий блок вопросов анкеты был посвящен непосредственно влиянию социальных сетей на формирование политической культуры молодежи. Изначально необходимо было узнать сколько в среднем часов проводят студенты АГУ в социальных сетях. По итогам, самым популярным оказался вариант «3-5 часов», его выбрали 35% студентов. Всего 1% составляет разница между ответами «1-2 часа» и «6-8 часов», их выбрали 22% и 21%

студентов соответственно. Только 2% молодежи проводят в социальных сетях менее часа своего времени. В то же время 12% студентов пугающе отметили, что могут провести в Интернете от 9 до 12 часов в сутки, а 8% даже больше 12 часов, что является значительной частью дня.

Таблица 7.

Количество часов, проводимых в социальных сетях.

Вариант ответа	В %
Менее часа	2
1-2 часа в сутки	22
3-5 часов в сутки	35
6-8 часов в сутки	21
9-12 часов в сутки	12
Более 12 часов в сутки	8

Для исследования также было важно выявить, насколько часто студенты сталкиваются с политической информацией в социальных сетях. Итак, очень малая часть респондентов (всего 3%) отметила, что намеренно подписана на паблики политической тематики. Однако 57% иногда встречают подобную информацию, а также видят ее в своих привычных группах. При этом 40% отметили, что вообще не видели ничего подобного. Таким образом, можно сказать о том, что студенты в социальных сетях хоть намеренно и не интересуются политикой, но вполне могут увидеть привлекательную политическую агитацию в крупных сообществах.

Таблица 8.

Политические новости в социальных сетях.

Вариант ответа	В %
Ежедневно вижу политические новости, подписан на тематические паблики	3
Иногда встречаю подобные новости в рекламе социальной сети или в своих обычных группах	57
Никогда не видел подобной информации	40

Что касается эффективности размещения такой информации в сетях, то 47% опрошенных студентов отметили, что такой подход скорее эффективен. Определенно эффективным методом это считают 12% опрошенных, скорее не эффективным 35% и определенно не эффективным 6%. Таким образом, можно говорить о том, что студенты в целом поддерживают идею «проникновения» политики в среду виртуального общения.

Таблица 9.

Эффективность социальных сетей в политике.

Вариант ответа	В %
Определенно эффективно	12
Скорее эффективно	47
Скорее не эффективно	35
Определенно не эффективно	6

Наиболее эффективными социальными сетями для размещения политической информации и агитация студентами АГУ были названы ВКонтакте (40%) и Одноклассники (24%). В принципе, эти две социальных сети итак считаются в нашей стране наиболее популярными, что подтверждалось и в других социологических исследованиях. Меньшее число студентов отметило, что пригодно для такой «пропаганды» использование Твиттера (18%), Фейсбука (13%) и Инстаграмм (5%).

Таблица 10.

Наиболее эффективные социальные сети.

Вариант ответа	В %
ВКонтакте	40
Одноклассники	24
Твиттер	18
Фейсбук	13
Инстаграмм	5

Наконец, студентам был задан вопрос о том, почему же они считают размещение политической информации в социальных сетях эффективным. Этот вопрос был открытым, дабы опрошенные могли свободно высказать свое мнение. По итогам анализа главным достоинство социальных сетей для политики было названо наличие обширной аудитории, так высказались 46,7% студентов. Также социальные сети, по мнению 33,3% студентов, могут помочь политикам наладить связь с более молодым поколением. Множество возможностей для размещения и оформления агитаций отметили 6%.

Таблица 11.

Причина эффективности политической информации в социальных сетях.

№ п/п	Определение	В абсолютных числах	В %
1.	Обширная аудитория	14	46,7
2.	Контакт с молодежью	10	33,3
3.	Много возможностей размещения	6	20
Итого			100

Таким образом, в рамках исследования можно сделать следующие выводы. Студенческая молодежь на сегодняшний день проявляет крайне низкую заинтересованность в политических процессах и событиях. Касательно политических ценностей и ориентиров студентов можно сказать, что в первую очередь их заботит личное благополучие. Таким образом, все действия политических институтов они рассматривают через призму их влияния на права и свободы человека. Большинство молодежи поддерживает либеральные ценности и идеологию, что не является удивительным в

современных условиях развития России.

Как уже было сказано, сегодня социальные сети становятся мощным инструментом управления общественным сознанием. Общественное сознание в свою очередь это естественное поле действия для политики. Таким образом, в ходе опроса было выявлено, что большинство студентов считает хорошим методом для политических деятелей начать вести свои кампании в социальных сетях. Разумеется, наибольшим преимуществом для такого воздействия являются миллионные аудитории крупнейших сервисом Вконтакте и Одноклассники. Причем если первая сеть позволяет общаться с молодежью, то вторая может помочь простимулировать интерес к политике и у старшего поколения.

Использованные источники:

1. Борзихина И. В. Политология: Учеб. пособие для студентов заочного отделения / И.В. Борзихина, Н.Д. Запецкая, Л.А. Коноплева, А.В. Трофимов, Т.Е. Эйдис. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2011. – 400 с.
2. Припечкин В. В. Политическая культура и политическая социализация: концептуальные и методологические подходы / В. В. Припечкин, Н. П. Настасюк // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2013. - №4 (60) - С. 226-234.

УДК 323.

Еремина В. А.
студент 3 курса
факультет социальных коммуникаций
Астраханский Государственный Университет
Россия, г. Астрахань

НЕКОНВЕНЦИОНАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Автором статьи были проанализированы основные формы проявления неконвенционального политического поведения в обществе. На основе анализа теоретических подходов и классификаций данных форм был проведен опрос среди студенческой молодежи, с целью выяснить их уровень протестного потенциала.

The author of the article were analyzed the main forms of unconventional political behavior in society. Based on the analysis of theoretical approaches and classifications, a survey was conducted among students to determine their level of protest potential.

Ключевые слова: политическое поведение, студенческая молодежь, протест.

Политическое поведение — это совокупность реакций социальных субъектов (социальных общностей, групп, личностей и т. п.) на деятельность политической системы. Данное понятие включает в себя два других термина:

политическое участие и абсентеизм²².

Американские политологи С. Верба и Г. Алмонд подчеркивают, что политическое участие — «это прежде всего инструментальная активность, посредством которой граждане пытаются влиять на правительство таким образом, чтобы оно предпринимало желаемые для них действия». Согласно данному определению, под политическим участием можно понимать использование права на делегирование полномочий, активность в избирательных кампаниях граждан, участие в митингах, демонстрациях, забастовках, а также активное членство в политической партии, движении или определенной группе интересов²³.

В зависимости от субъектов политического поведения различают: индивидуальное, групповое и массовое поведение. Классифицируя политическое поведение в рамках закона, можно выделить также правомерное, отклоняющееся и экстремистское.

По мотивам действий индивида и их сознательности определяют сознательное и стихийное поведение; по ситуативным особенностям — стабильное, нестабильное, кризисное и т.д.

Политическое поведение диктуется не только внешними факторами, но и внутренними политическими ценностями и ориентациями человека. Под этой категорией понимают верования и представления о желательном и наилучшем типе политической системы, политических целях и средствах их достижения, влияющие на политическое поведение и выбор его моделей²⁴.

В данной статье особое внимание было уделено неконвенциональным формам политического поведения, которые часто характеризуют как отклоняющиеся и экстремистские. Первые из них подразумевают под собой действия и поступки людей в политической сфере, которые не соответствуют принятым нормам закона. Они могут быть определены как хулиганское поведение на политических мероприятиях, нарушение общественного порядка, надругательство над государственной символикой.

К экстремистским формам политического поведения относятся такие, как несанкционированные или насильственные действия против существующего конституционного строя, призывы к насильственному свержению его; агрессивный национализм; политический терроризм и др. В целом политический экстремизм придерживается крайних взглядов и методов при решении политических проблем, достижении своих политических целей.

У. Милбрайт подразделяет политическое участие на конвенциональное (легальное) и неконвенциональное (незаконное, отвергаемое большей частью общества по моральным, религиозным или другим соображениям).

²² Василик М. А. Политология: Словарь-справочник / М. А. Василик, М. С. Вершинин — М.: Гардарики, 2001. — [Электронный ресурс] — URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/Dict/15.php

²³ Алмонд Г. А. Гражданская культура и стабильность демократии — [Электронный ресурс] — URL: http://www.civisbook.ru/files/File/1992-4-Almond_Verba.pdf

²⁴ Василик М. А. Политология: Словарь-справочник / М. А. Василик, М. С. Вершинин — М.: Гардарики, 2001. — [Электронный ресурс] — URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/Dict/22.php

Виды деятельности, относящиеся к конвенциональным и неконвенциональным формам, различаются по степени активности. Сочетание этих двух характеристик политического участия позволило У. Милбрайту выделить 6 групп политического участия²⁵.

Первую группу политического участия составляют формы, соответствующие низкому уровню активности. К конвенциональным формам такого поведения относят абсентеизм и чтение или просмотр политических материалов. К неконвенциональным формам пассивного политического поведения относят подписание различных петиций.

Средний уровень активности законного политического поведения предполагает обсуждение политических проблем с друзьями и знакомыми, а также обязательное участие в голосовании. Неконвенциональное поведение на данном уровне выражается в участие людей в неразрешенных митингах, демонстрациях, а также организацию бойкотов.

Наконец, самый высокий уровень активности политического поведения по Милбрайту предполагает под собой:

- участие личности в работе партий и избирательных кампаниях;
- участие в митингах и собраниях;
- обращение во властные структуры;
- активность в качестве политического деятеля.

К неконвенциональным формам данного уровня также относят:

- участие в акциях протеста и неповиновения;
- неуплату налогов;
- участие в захватах зданий предприятий;
- блокирование дорожного движения²⁶.

Особым видом политического участия является протестное поведение. Политический протест – это проявление негативного отношения к политической системе в целом, ее отдельным элементам, нормам, ценностям, принимаемым решениям в открыто демонстрируемой форме²⁷.

К протестным формам поведения относят митинги, демонстрации, шествия, забастовки, пикетирование, массовые и групповые насильственные акции. Для объяснения феномена возникновения различных форм протестного политического поведения лучше всего подходит концепция депривации Т. Гарра.

При исследовании неконвенционального политического поведения в России, безусловно, необходимо использовать данные, полученные в ходе многолетнего еженедельного экспресс исследования ВЦИОМ, касающиеся протестного потенциала населения.

²⁵ Чирун С. Н. Молодежная политика в ситуации постмодерна. Модели, механизмы, риски. Монография. – М.: Директ-Медиа, 2014. – С. 242.

²⁶ Чирун С. Н. Молодежная политика в ситуации постмодерна. Модели, механизмы, риски. Монография. – М.: Директ-Медиа, 2014. – С. 244-247.

²⁷ Политическая культура и политическая социализация. Типы политического участия. – [Электронный ресурс] – URL: <http://kulturoznanie.ru/politology/tipologiya-politicheskogo-uchastiya-politicheskij-protest-absenteizm/>

Для анализа использовался вопрос о том, насколько, по мнению жителей России, возможны сейчас в их городе/сельском районе массовые акции протеста выступления против падения уровня жизни, несправедливых действий властей, в защиту своих прав. В результате анализа ответов, полученных на данный вопрос, специалистами ВЦИОМ был рассчитан индекс общественного протестного потенциала. По окончанию расчетов, ответу «вполне возможны» присваивается коэффициент 0,9, ответу «маловероятны» – 0,1, не определившимся – 0,5. Индекс измеряется в пунктах и может колебаться в пределах от 10 до 9028.

Согласно данным диаграмм ВЦИОМ протестный потенциал населения за 2016 колебался в пределах от 31 до 36 пунктов максимум. Однако можно отметить рост общественного протестного потенциала, начиная 3 квартала 2014 года.

Также в экспресс-опросе ВЦИОМ был исследован личный протестный потенциал россиян. Им был задан вопрос: «Если в вашем городе/сельском районе состоятся массовые акции протеста выступления против падения уровня жизни, несправедливых действий властей, в защиту своих прав, Вы лично примете в них участие или нет?» В результате было выявлено, что личный протестный потенциал граждан также начал увеличиться с 3 квартала 2014 года от 24 пунктов, но все еще не поднялся выше показателя 31.

В рамках написания данной статьи автором было проведено пилотажное социологическое исследование в форме опроса. В нем приняли участие 50 студентов АГУ, которые получили анкету по ссылке в электронной форме. Выборка исследования формировалась при помощи квотного метода отбора по половому признаку.

Первый вопрос анкеты был направлен на то, чтобы узнать, насколько студентам в целом интересны политические новости. В результате более половины опрошенных студентов (57,3%) ответили, что иногда просматривают новости по телевизору или в интернете, четверть опрошенных редко слышат политические новости от друзей или родственников. Ежедневно интересуются политическими новостями только 14,9% студентов. Для четверти респондентов основным источником политических новостей также служат разговоры с друзьями или родственниками. Очень малая доля студентов отметила (2,8%), что вообще не интересуется политическими новостями.

Таблица 1.

Интерес к политическим новостям.

Вариант ответа	В %
Ежедневно просматриваю новостные сводки из нескольких источников	14,9
Иногда просматриваю новости по	57,3

²⁸ Протестный потенциал. Результаты экспресс-опроса. – [Электронный ресурс] – URL: <http://wciom.ru/index.php?id=177>

телевизору / в интернете	
Редко слышу последние новости от других членов семьи и друзей	25
Никогда не интересуюсь политическими новостями	2,8

В анкете присутствовал открытый вопрос о том, что студенты понимает под определением «политический протест». В результате больше половины студентов (56%) отметили, что политический протест для них это недовольство существующей властью, несогласие с ней. Пятая часть респондентов понимает под этим прямое выступление против власти, а 14% приравнивали политический протест к митингу. Эти данные свидетельствуют о том, что большинство опрошенных студентов ассоциируют протест скорее с пассивной реакцией на действия власти, чем с активными незаконными действиями.

Таблица 2.
Содержание понятия политический протест.

№ п/п	Определение	В абсолютных числах	В %
1.	Недовольство, несогласие с властью	28	56
2.	Вызов, выступление против существующей власти	10	20
3.	Митинг	7	14
	Затруднились ответить	5	10
	Итого		100

Студентам было предложено оценить эффективность различных форм протеста по пятибалльной шкале. Наиболее эффективной формой протеста – средний балл 3,4 из 5 – студенты назвали забастовку. Также эффективными они считают такие формы как демонстрация, пикет, шествие. Их оценка колеблется в пределах от 2,9 до 3 баллов. Наиболее низко студентами были оценены митинг и открытые насильственные акции (средний балл 2,8). Таким образом, можно зафиксировать, что среди студентов АГУ протестный потенциал также невелик.

Таблица 3.
Эффективность форм протеста.

Вариант ответа	Средний балл
Митинг	2,8
Демонстрация	3
Шествие	2,9
Забастовка	3,4
Пикет	3
Насильственные акции (погромы, хулиганство)	2,8

Четвертый вопрос анкеты был направлен на выявление отношения студентов к протестным формам политического поведения в целом. В результате перевес среди ответов студентов сложился в сторону варианта «скорее положительно» (38,9%), при этом вариант «скорее отрицательно» выбрала треть опрошенных (30,5%). Определённо положительно относятся к протестам 11,1% студентов, а определено отрицательно 2,8%. Из 50 человек 16,7% затруднились выразить свое отношение к протесту.

Таблица 4.

Отношение к различным формам протеста.

Вариант ответа	В %
Положительно	11,1
Скорее положительно	38,9
Скорее отрицательно	30,5
Отрицательно	2,8
Затрудняюсь ответить	16,7

Пятый вопрос анкеты был задан для того, чтобы выявить, насколько студенты АГУ осведомлены о действительно незаконных формах политического поведения, что они подсознательно относят к ним. Среди представленного списка различных форм политического поведения 30,9% студентов отметили, что незаконным является захват зданий или предприятий, 23,4% считают таковым отказ от уплаты налогов, 18% указали участие в неразрешенных демонстрациях, 17% блокировку дорожного движения.

Таким образом, респонденты относят к незаконным формам политического поведения те действия, которые прямым образом нарушают действующее законодательство, дестабилизируют порядок в обществе и влекут потенциально опасные последствия для жизни других людей. В целом, студентами были выбраны правильно практически все формы неконвенционального поведения, что свидетельствует об их высокой осведомленности в этой части политического процесса.

Таблица 5.

Незаконные формы политического поведения.

Вариант ответа	В %
Участие в неразрешенных демонстрациях	18
Отказ от уплаты налогов	23,4
Участие в захвате зданий, предприятий и сидячих забастовках в их стенах	30,9
Блокирование дорожного движения	17
Участие в стихийных забастовках	7,4
Участие в бойкотах	2,1
Активность в качестве политического участника/лидера партии	1,2

Далее в анкете был представлен верный список форм политического поведения, которые действительно являются незаконными. Студентам было предложено оценить эффективность каждой из них по пятибалльной шкале.

Наиболее эффективной формой студентами было названо подписание петиций, также эффективным они считают участие в забастовках, бойкотах, неразрешенных демонстрациях. Средний балл оценки данных форм составил от 2,7 до 3,3 баллов из пяти. Особое внимание привлекает тот факт, что в данный список попал и захват зданий, который в предыдущем вопросе наибольшая часть респондентов выбрал как незаконный. То есть, студенты не отрицают тот факт, что наиболее яркие и насильственные формы неповиновения власти могут вполне оказаться эффективными. Наименее эффективным считается отказ от уплаты налогов, средний балл его оценки студентами составил 2,4.

Таблица 6.

Эффективность незаконных форм политического поведения.

Вариант ответа	Средний балл
Подписание петиций	3,3
Участие в неразрешенных демонстрациях	2,7
Участие в бойкотах	2,8
Отказ от уплаты налогов	2,4
Участие в захвате зданий, предприятий и сидячих забастовках в их стенах	2,8
Блокирование дорожного движения	2,6
Участие в стихийных забастовках	3

Таким образом, в рамках исследования можно сделать определенные выводы. Наиболее часто о политической обстановке в стране студенты АГУ узнают из новостных сводок по телевидению или в сети Интернет. При этом по большей части студенты скорее проявляют интерес к политике страны, чем не проявляются.

Что касается незаконных форм политического поведения, в частности протеста, то они рассматривают его как форму выражения недовольства текущей политической системой и относятся к данному виду политического поведения по большей части положительно. Респонденты, принявшие участие в поросе, были хорошо осведомлены о различиях между формами законного и незаконного политического поведения.

При этом наиболее эффективными формами протеста студенты все же считают относительно демонстрации, пикеты и забастовки. Однако данный факт не мешает им также считать эффективными различные виды захватов зданий и проявления насильственных акций. Тем не менее, нельзя говорить о том, что студенты АГУ настроены агрессивно в политическом плане. Их протестный потенциал явно мал и соответствует общему показателю ВЦИОМ по стране.

Таким образом, в ходе исследования не был выявлен факт реальной поддержки среди студентов АГУ открытых форм неповиновения и

противостояния государственной власти. Можно сказать, что их позиция носит скорее неопределённый и непостоянный характер.

Использованные источники:

1. Алмонд Г. А. Гражданская культура и стабильность демократии, 1992 – [Электронный ресурс] – URL: http://www.civisbook.ru/files/File/1992-4-Almond_Verba.pdf
2. Василик М. А. Политология: Словарь-справочник / М. А. Василик, М. С. Вершинин – М.: Гардарики, 2001. - [Электронный ресурс] – URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/Dict/index.php
3. Политическая культура и политическая социализация. Типы политического участия. – [Электронный ресурс] – URL: <http://kulturoznanie.ru/politology/tipologiya-politicheskogo-uchastiya-politicheskij-protest-absenteizm/>
4. Протестный потенциал. Результаты экспресс-опроса. – [Электронный ресурс] – URL: <http://wciom.ru/index.php?id=177>
5. Чирун С. Н. Молодежная политика в ситуации постмодерна. Модели, механизмы, риски. Монография. / С. Н. Чирун – М.: Директ-Медиа, 2014. – 524 с.

УДК 316.35

Еремина В. А.
студент 3 курса
факультет социальных коммуникаций
Астраханский Государственный Университет
Россия, г. Астрахань

ОБРАЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО В СМИ

Автором статьи было проанализировано влияние современных СМИ на формирование образа государственного служащего в России. Автором был также проведен вторичный анализ полевых исследований среди россиян.

The author of the article was analyzed the influence of modern media on formation of image of the civil servant in Russia. The author has also conducted secondary analysis field research among Russians.

Ключевые слова: государственные служащие, имидж, СМИ.

В психологии под имиджем понимают «сложившийся в массовом сознании и имеющий характер стереотипа, эмоционально-окрашенный образ кого-либо или чего-либо. Формирование имиджа происходит стихийно, но чаще оно является результатом работы специалистов; имидж отражает социальные ожидания определенной группы»²⁹.

К персональным характеристикам имиджа относятся физические, психологические особенности, характер человека, тип личности,

²⁹ Зазыкин, В. Г. Психологические основы «публик рилейнз». - М.: Карьера-информ, 2001. – С. 34.

индивидуальный стиль принятия решений и т. д. Многие исследователи отмечают существование некоторого качества, которое делает личность неотразимой в глазах других и позволяет осуществлять загадочное влияние. Лебон назвал это качество обаянием, Вебер – харизмой.

Социальные характеристики связаны с текущей ситуацией, которой, например, деловой человек должен соответствовать. Это достаточно подвижная часть имиджа, тесно связанная с требованиями реальности. Каждый раз эти характеристики конструируются заново на основе тщательного анализа сложившейся ситуации. К ним относятся статус, модели ролевого поведения и т.д.

Символические характеристики, напротив, являются устойчивым и неизменным компонентом. Они связаны с идеологией и культурой. Иначе говоря, существует определенный набор качеств, характеризующий идеальный тип³⁰.

Укрепление государственности в России и становление гражданского общества предъявили принципиально новые требования к системе государственного управления и ее функциональному ядру - государственной службе. Вопрос о государственной службе как профессиональной деятельности по обеспечению исполнения полномочий государственных органов приобрел особую актуальность в связи с решением задач по формированию правового, социально ориентированного демократического государства. От государственных служащих во многом зависит судьба реформ в России, формирование гражданского общества и его взаимоотношений с государством.

В этом аспекте все большее внимание исследователей и практиков управления привлекает социологический, управленческий и социально-психологический феномен, именуемый имиджем. Особое значение имеет социологический аспект, позволяющий рассматривать соотношение взглядов на государственную службу и государственных служащих - населения и самих работников органов государственной власти.

Проблема имиджа государственной службы - это проблема восприятия государственного служащего, как со стороны общества, так и со стороны его коллег и вышестоящих лиц. Кроме того, это проблема ассоциативных связей, которые вызывает образ госслужащего в целом у подавляющей части населения страны. Именно имидж еще на бессознательном уровне либо пробуждает желание сотрудничать, либо приводит к отторжению самой мысли о сотрудничестве.

Таким образом, имидж государственного служащего - это образ-представление, методом ассоциаций наделяющий объект, в качестве которого выступает государственный служащий, свойствами (социальными, психологическими, эстетическими и т.д.), которые не всегда имеют основания в реальных свойствах самого объекта, но обладают социальной

³⁰ Зазыкин, В. Г. Психологические основы «публик рилейшнз». - М.: Карьера-информ, 2001. – С. 35.

значимостью для воспринимающего такой образ.

Средства массовой информации напрямую причастны к формированию имиджа. Они служат проводниками наиболее устойчивых представлений, укореняющихся как внутри страны, так и за рубежом. Язык отечественных СМИ подчас изобилует двусмысленными речевыми оборотами, порождающими сомнения, скажем, в целостности и стабильности российского политического пространства.

Средства массовой информации выступают главным источником получения сведений о деятельности государственного служащего для общества, населения. Являясь первым источником по разглашению информации, они в своем роде оказывают влияние на формирование в сознании людей их первого впечатления о государственном служащем. И от того насколько качественно и правдиво они преподносят эту информацию, в дальнейшем это влияет на то, каким будет имидж государственного служащего в глазах общественности: положительным или отрицательным. Имидж государственного служащего зависит, прежде всего, от него самого: от его профессионализма, деловых и личных качеств, умения общаться, слушать, его внимательности, то есть он должен быть мобильным, гибким, уметь понимать настроение других.

Для определения роли СМИ в формировании имиджа государственных служащих необходимо также изучить мнения обычных граждан об этом. В 2010 году в Белгородской области было проведено социологическое исследование по проблеме формирования имиджа органов исполнительной власти. Выборку исследования составили 860 жителей области, квотирование было проведено по полу, возрасту и месту проживания респондентов.

При опросе жители области отметили, что желали бы больше знать о деятельности государственных служащих. Они настаивали на большей прозрачности исполнения чиновниками их обязанностей, на формировании эффективных каналов обратной связи с населением. Существующие средства связи с органами власти, в числе которых областные сайты, почта, не представлялись населению актуальными и действенными.

Так, 50,3% респондентов удовлетворены работой телевидения как источника информации о деятельности исполнительных государственных органов власти в регионе, «официальным источником – газетами» - 39,8%, «независимыми источниками (телевидение, газеты) – 39,1%, «официальными сайтами» - 36,6%, «независимыми сайтами» - 33,7%, «официальным источником – радио» - 27,6%. Но, при этом 34% опрошенных считают получаемую информацию о деятельности органов исполнительной власти из традиционных СМИ «недостаточной»³¹.

Полученные результаты достаточно противоречивы. С одной стороны,

³¹ Маслов И. В., Бакшеева Л. М. Имидж органов исполнительной власти в зеркале общественного мнения. // Современные исследования социальных проблем. – 2011. - № 3. – С. 10.

представители органов исполнительной власти предоставляют во всех СМИ информацию о своей деятельности, которая частью населения оценивается как недостаточная. С другой стороны, увеличение количества информации о деятельности органов власти приведет к ее переизбытку и потери интереса со стороны населения. Так 8% опрошенных считают материалы в СМИ о деятельности органов исполнительной власти «излишними». По всей видимости, основным вопросом о предоставлении информации должны стать не только «сухое изложение» о результатах деятельности, но и новые формы подачи материала.

Достаточно предсказуемыми были ответы на вопросы, в которых населению региона не нравятся как излишнее приукрашивание деятельности органов власти, так и чрезмерная их критика. На вопрос «Как СМИ должны отражать деятельность органов исполнительной власти?» ответы распределились следующим образом: «показывать «все как есть»» - 73,1%, «выявлять отрицательные моменты» - 18,0%, «делать акцент на положительные моменты их работы» - 6,2%, «не показывать вообще ничего об их работе» - 2,4%, другой вариант ответа предложили 0,4% респондентов. Возможно, повышению имиджа органов исполнительной власти могли бы способствовать аналитические материалы по принимаемым решениям в регионе, анализ динамики изменений или сравнительные репортажи из других областей.³²

Таким образом, можно сделать вывод, что СМИ несомненно играют свою роль в формировании имиджа государственных служащих. СМИ не только предоставляют населению аналитическую информацию о деятельности чиновников, но и занимаются субъективной оценкой их деятельности. Нередко, деятельность газет, блогов и журналов отчасти завязана на освещении государственных скандалов, поставке скандальных данных о поведении чиновников, их образе жизни, некомпетентности, а также о превышении ими должностных обязанностей и коррумпированности.

При этом сами граждане России зачастую склонны доверять СМИ и принимать информацию о чиновниках. Россияне также отмечают, что СМИ действительно формируют в большей степени отрицательный имидж чиновников, при этом, особо не освещая положительные стороны работы государственных служащих.

Использованные источники:

1. Зазыкин, В. Г. Психологические основы «паблик рилейшнз». - М.: Карьера-информ, 2001. – С. 32-36.
2. Маслов И. В., Бакшеева Л. М. Имидж органов исполнительной власти в зеркале общественного мнения. // Современные исследования социальных проблем. – 2011. - № 3. – С. 9-12.

³² Маслов И. В., Бакшеева Л. М. Имидж органов исполнительной власти в зеркале общественного мнения. // Современные исследования социальных проблем. – 2011. - № 3. – С. 10.

Есенбаева Э.Ж.
ассистент
кафедра физиологии, фармакологии, клинической фармакологии
Нукусский филиал
Ташкентский педиатрический медицинский институт
Республика Узбекистан

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК В УСЛОВИЯХ ПРИАРАЛЬЯ

Резюме. В статье представлены результаты исследования мониторинга физического развития юношей и девушек, проживающих в условиях региона Южного Приаралья. Анализ показал, что 28,6% территории Приаралья находятся на «низком» уровне благополучия.

Ключевые слова: Южное Приаралье, мониторинг, физическое развитие, экология

Одним из приоритетных направлений современной науки является обоснование критической необходимости активизации деятельности общества в проведении межотраслевых научных исследований в освоении ценностей здоровья различных социальных групп. В последнее время на фоне изменившихся социально-экономических и экологических условий, а также ухудшения качества жизни наблюдаются негативные сдвиги в состоянии здоровья студенческой молодежи региона Южного Приаралья. По мнению ряда специалистов, отклонения в состоянии здоровья, сформировавшиеся в юношеском возрасте, снижают возможности реализации важнейших социальных и биологических функций при вступлении в социально-активный период жизни.

Анализ физического развития исследуемых девушек-студенток, проживающих в различных районах Республики Каракалпакстан, показал, что 28,6% территории Каракалпакстана находятся на «низком» уровне благополучия. К таким районам относятся – Муйнакский, Тахтакупырский, Чимбайский, Кегейлийский, Шуманайский, Бозатауский, на уровне «ниже среднего (25,3%) – Кунградский, Караузьякский, Нукусский, на уровне «выше среднего» (30,6%)- Амударьинский, Элликалинский, Турткульский, на «высоком уровне» (% территории) – Бегунский, г. Нукус, г. Тахиаташ.

Специалистами-физиологами доказано, что антропометрия человека в решающей степени (более чем на 80%) определяется генетическими факторами, и лишь в незначительной степени (20%) зависит от качества жизни и биологического статуса индивида. Но поскольку генетический фактор практически неизменен, то изменчивость антропометрических показателей – индивидуального или среднего в социальных группах, классах и целых популяциях – обуславливаются исключительно качеством жизни (Миронов, 2003). Таким образом, многолетнее проведение мониторинга морфофункционального развития организма студентов ВУЗов Каракалпакстана позволило создать уникальную информационно-

аналитическую систему, позволяющую проводить обобщение данных по медико-экологическим исследованиям о влиянии среды обитания на биосистему «человек», а в частности – на физическое здоровье молодежи.

Использованные источники:

1. Абдиров Ч.А., Агаджанян Н.А., Северин А.Е. Экология и здоровье человека.- Нукус.- Каракалпакстан, 1993.- с. 43-45.
2. Агаджанян Н.А., Губин Г.Д., Губин Д.Г. Хроноархитектоника биоритмов и среда обитания.- М., 1998.- 166 с.
3. Искандаров Т.И. Современные проблемы оздоровления окружающей среды и охраны здоровья населения в Приаралье // Исследования по улучшению здоровья в окружающей среде Приаралья: Материалы конф.- Ташкент: 1999. - 23-27 с.
4. Ещанов Т.Б. Медико-экологическое районирование Республики Каракалпакстан в свете состояния здоровья матери и ребенка // Экологические факторы и здоровье матери и ребенка в регионе Аральского кризиса: Материалы междунар. семинара. – Ташкент: ФАН, 2001. - 11-14 с.
5. Константинова Л.Г., Курбанов А.Б., Атаназаров К.М., Абсаттаров Н. Качество питьевой воды, состояние здоровья населения и прогноз заболеваемости населения Республики Каракалпакстан: // Материалы междунар. семинара. – Ташкент: ФАН, 2001. - 87-95 с.

УДК 65.01

Журавлева А.В.

студент 4 курса

Институт менеджмента

Коркешко О.Н.

старший преподаватель

кафедра Управления персоналом, сервиса и туризма

Оренбургский государственный университет

Россия, г. Оренбург

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ, ПРИНЦИПЫ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ

В статье рассмотрены основные принципы и этапы формирования кадровой политики. Определены цель, виды и типы, рассмотрены основания различий в кадровой политике.

Ключевые слова: кадровая политика, управление персоналом, организация, кадры, принципы.

PERSONNEL POLICY: concept, types, principles and stages of formation.

The article deals with the basic principles and stages of human resources policy. Determine the purpose, types and styles, considered the base of differences in personnel policy.

Keywords: personnel policy, personnel management, organization, human resources, principles.

Кадровая политика – это основные правила и принципы, регламентирующие взаимоотношения с персоналом в организации, являющиеся логичным и естественным продолжением производственной, маркетинговой, инвестиционной и других политик организации.

Цель кадровой политики – обеспечение своевременного обновления и сохранения количественного и качественного состава кадров и его развития в соответствии с потребностями организации, требованиями действующего законодательства, состоянием рынка труда, которое достигается посредством обоснованного формирования кадровой политики.

Политика в области управления персоналом базируется на следующих группах принципов, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Принципы кадровой политики

Группа принципов	Характеристика
1	2
Базовые	<ul style="list-style-type: none"> - принцип системности – взаимное соответствие целей, принципов, организационной структуры, функций и технологий управления персоналом организационной миссии и учет конкретно-исторической реальности государственных и национальных структурных образований; - принцип обратной связи – функционирование и развитие системы мониторинга организационного социально-профессионального фона; - принцип нормативности – наличие признанного профессиональной общественностью ядра квалификационных требований, овладение которым гарантирует необходимый минимум компетентности в данной области, отражение его в стандартах организации и должностных требованиях; - принцип вариантности – разнообразие направлений профессионализации на различных её этапах при одновременном соблюдении принципа нормативности; - принцип инновационности – организация и развитие целостной системы профессионального экспериментирования, социально-профессиональной экспертизы, целесообразного осуществления нововведений в управлении персоналом;
Базовые	<ul style="list-style-type: none"> - принцип рефлексивности – специалист последовательно осваивает все более абстрактные фрагменты профессионального пространства;
Специфические	<ul style="list-style-type: none"> - принцип синергии – осознание того факта, что эффект от взаимодействия работников в данной области управления возникает при условии опоры на совместные ценности организации; - принцип контекстуальной специфики – учет регионально-исторических и социокультурных условий среды функционирования организации

Кадровая политика различается по следующим основаниям:

- осознанность и последовательность – кадровая политика осознаваться руководством и целенаправленно выстраиваться в соответствии с политиками маркетинга и инвестиций, также может вестись хаотично, без четкого понимания, что и зачем делается. Следует помнить о том, что кадровая политика может и должна меняться с развитием организации, изменением её положения на рынке и другими факторами;

- либерализм или жесткость – либерально ориентированная кадровая политика означает преимущество личностного начала над организационным (здесь каждый – сначала человек, а потом уже работник). Жесткая кадровая политика предполагает, что главное – это организация, её интересы, устои и правила. Работник же обязан следовать им. Данному типу характерна строгая дисциплина, много письменных регламентов и инструкций, а также высокие требования при отборе новых работников;

- дифференцированность – кадровая политика может декларировать равноправие всех сотрудников или, наоборот, быть очень избирательной по отношению к ним. Зачастую дифференциация проходит по оси должностной лестницы и (или) стажа работы в организации.

В зависимости от уровня влияния управленческого аппарата на кадровую ситуацию организации выделяют следующие виды кадровой политики:

1) пассивная кадровая политика - осуществляется, когда руководство организации не имеет четко разработанной программы действий в отношении персонала, а работа с кадрами сводится к ликвидации негативных последствий посредством оценки персонала и диагностики кадровой ситуации в целом. Руководство тем временем работает в режиме экстренного реагирования на возникающие конфликтные ситуации, которые стремится устранить любыми способами, зачастую без анализа причин и возможных последствий;

2) реактивная кадровая политика – проводится в том случае, если руководство организации осуществляет контроль за симптомами негативного состояния в работе с сотрудниками предприятия, причинами возникновения конфликтов, отсутствия или недостаточной мотивации к высокопроизводительному труду и владеет ситуацией развития кризиса. Руководство предпринимает меры по его ликвидации, ориентировано на анализ причин, приведших к возникновению кадровых проблем. Как правило, кадровая служба располагает средствами диагностики существующей ситуации и адекватной экстренной помощи;

3) превентивная кадровая политика – осуществляется, когда руководство имеет обоснованные прогнозы развития ситуации. Кадровая служба владеет не только средствами диагностики персонала, но и прогнозирования кадровой ситуации на среднесрочный период. В программе развития организации имеются краткосрочные и долгосрочные прогнозы потребности в кадрах, а также определены задачи развития персонала;

4) активная кадровая политика – проводится в случае, когда руководство не имеет не только прогноза, но и средства воздействия на ситуацию, а кадровая служба имеет возможность разработки целевых антикризисных кадровых программ, проводить постоянные мониторинг ситуации корректировать исполнение программ с учетом действия внешних и внутренних факторов.

Активная кадровая политика бывает 2 типов:

- рациональная – руководство организации имеет качественный диагноз и обоснованный прогноз развития ситуации. Располагает средствами диагностики персонала и способна прогнозировать развитие кадровой ситуации на краткосрочный и долгосрочный периоды. В программах развития организации содержатся краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы потребности в кадрах. Основной частью плана является программа кадровой работы с вариантами её реализации;

- авантюристская – руководство организации не имеет качественного диагноза и обоснованного прогноза развития ситуации, но старается влиять на неё. Кадровая служба не располагает средствами диагностики персонала и прогнозирования кадровой ситуации, тем не менее, в программы развития включены планы кадровой работы, ориентированные на достижение целей организации, но не проанализированные с точки зрения изменения кадровой ситуации. План работы с персоналом в данном случае основывается на эмоциональном, но недостаточно аргументированном представлении о целях работы с персоналом.

В зависимости от ориентации на внешний или на собственный персонал, степень открытости по отношению к внешней среде при формировании кадровой политики выделяют открытую и закрытую кадровую политику.

Открытая кадровая политика проводится, когда организация прозрачна для потенциальных сотрудников на любом уровне: можно начать работать как с самой низшей должности, так и с должности высшего звена. Организация готова принять на работу любого специалиста, если он обладает соответствующей квалификацией, не учитывая опыт работы в этой или родственной ей организации. Данный тип кадровой политики характерен для новых организаций, ведущих агрессивную политику завоевания рынка, ориентированных на быстрый рост и стремительный выход на передовые позиции в своей отрасли.

Закрытая кадровая политика – осуществляется в том случае, если руководство организации ориентируется на включение нового персонала только с низшего должностного уровня, а замещение вакантных должностей происходит только из числа сотрудников предприятия. Такой тип кадровой политики проводится в организациях, ориентированных на формирование определенной корпоративной культуры.

Этапы формирования кадровой политики представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Этапы формирования кадровой политики организации

Обобщив все вышесказанное, определим кадровую политику следующим образом. Кадровая политика – это основные правила и принципы, регламентирующие взаимоотношения персонала на предприятии, которые формируют стратегическую линию поведения в работе с персоналом с учетом стратегии развития предприятия.

Использованные источники:

1. Кибанов, А. Я. Основы управления персоналом: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Менеджмент организации", "Управление персоналом" / А.Я. Кибанов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 447 с
2. Мелихов, Ю.Е., Малуев, П.А. Управление персоналом: портфель надежных технологий: Учебно-практическое пособие / Ю.Е. Мелихов, П.А. Малуев. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»,

2008. — 344 с.

3. Федорова, Н.В. Управление персоналом организации: учебное пособие / Н.В. Федорова, О.Ю. Минченкова. – М.: КНОРУС, 2013. – 512с.

Зверев В.О.

студент

факультет Сервис и туризм

Донской государственной технической университет

Россия, г. Ростов-на-Дону

ФОРМИРОВАНИЕ ТАЛАНТЛИВОЙ БИЗНЕС-КОМАНДЫ КАК ТРЕБОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ РЫНОЧНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

Аннотация: В статье рассматриваются современные тенденции в формировании команды профессионалов в сервисной компании. Вопрос привлечения в стартовую бизнес дорогостоящих профессионалов не праздный, а весьма насущный. Показано, что существуют различные способы формирования талантливой бизнес-команды сервисной компании.

Ключевые слова: краудрекрутинг, бизнес-процессы, рыночные тенденции, компетенции, эффективность, ассессмент-центр

Abstract: The article examines the current trends in the formation of a team of professionals in the service of the company. The issue of attracting professionals which starts in the expensive business is not idle, and very urgent. It is shown that there are various methods of forming the talented team of business service company.

Keywords: kraudrekruting, business processes, market trends, competence, efficiency, assessment center

Как правило, каждый руководитель трепетно относится к тому бизнесу, которым он занимается. Поэтому не удивительно их желание и стремление привлечь в сервисную компанию профессионалов. А есть такие сферы бизнеса (в основном сфера услуг), где наличие хороших специалистов – единственное конкурентное преимущество [1]. И здесь развивающийся бизнес попадает в ловушку: на стадии становления он не может предложить высокие зарплаты и стабильные условия профессионалам, но без их привлечения бизнес не выйдет на новый, качественный уровень развития, не сможет увеличить масштабы, прибыль, и т.д. [2]

Вместе с тем данные исследований в этом направлении говорят о следующем. Тех, кто готов трудиться и получать зарплату «в конверте», больше среди мужчин (54% против 39% женщин), а также среди молодежи до 24 лет (52%). Это не удивительно, ведь граждане данных категорий не хотят, а зачастую и не могут позволить себе надолго оставаться без работы: мужчины стремятся к заработкам, достойным главы семьи, молодые специалисты – к скорейшему обретению финансовой независимости и опыта. На «серую» зарплату чаще соглашаются

пенсионеры – люди, которые уже имеют гарантированное денежное обеспечение. Тех же, кто принципиально откажется от зарплаты «в конверте», больше среди женщин (38% против 25% мужчин), а также среди респондентов в возрасте 35–44 лет (35%).

Следует обратить внимание: самый трудоспособный возраст – от 35 до 50 лет, когда люди достигают определенного уровня профессионализма. Именно в этом возрасте работники чаще всего отказываются от «серой» зарплаты.

Почему приводятся исследования именно по зарплатам «в конверте»? Как правило, на начальной стадии проекта бизнесмены крайне редко могут предложить большую официальную зарплату своим сотрудникам, потому что необходимо платить крупные «зарплатные» налоги, и часто предлагают не нарушающий закон минимум плюс дополнительные выплаты – в зависимости от успеха [3].

Многие системы подбора, детально описанные в книгах и на сайтах, предлагают «правильный», но затратный механизм найма дорогих профессионалов. Поэтому, рассматривая эти рекомендации, начинающий предприниматель редко находит что-то полезное для себя. Вопрос «как привлечь в стартующий бизнес дорогостоящих профессионалов?» не праздный, а весьма насущный [4]. На наш взгляд существует несколько наиболее распространенных способов. Рассмотрим некоторые из них:

Краудсорсинг. Термин «краудсорсинг» был введен не так давно, а именно в 2006 г. Он образован от английских слов crowd – толпа и sourcing – использование ресурсов. Означает передачу некоторых производственных функций неопределенному кругу лиц и не предполагает заключения трудового договора. Проще говоря, это использование потенциала большого количества людей для решения разных задач, которые возникают при ведении бизнеса [1]. Например, вы наверняка видели в рекламе различных сервисных компаний призыв придумать слоган или логотип либо написать историю о том или ином продукте, а за это компания обещает подарить вам что-нибудь. Это и есть классическое применение краудсорсинга.

Однако такой вариант не гарантирует, что «неопределенный круг лиц» создаст вам качественный продукт. Поэтому технологию краудсорсинга для получения качественного результата можно использовать только при работе с профессионалами.

Основная идея краудсорсинга – конечно же, снизить затраты сервисного предприятия, но при этом еще и получить доступ к огромному человеческому потенциалу [5]. Так, чтобы создать логотип компании, необходимо обратиться в специализированную рекламную фирму, которая выполнит эту работу. Однако стоимость подобных услуг нельзя назвать низкой, а если они нужны крупным сервисным компаниям или корпорациям, то суммы получаются астрономические. Как раз для того, чтобы уменьшить эти расходы, большой аудитории бросают клич, и за скромные деньги

компания получает множество вариантов, которые впоследствии она использует [6].

Раньше, когда не было интернет-пространства, подобные возможности были только у крупных сервисных организаций. Когда им нужно было быстро установить контакт с большой аудиторией, они использовали дорогие средства коммуникации: телевидение и радио. Но с развитием интернет-ресурсов и особенно социальных сетей, краудсорсинг стал возможным и в малом бизнесе, и это направление набирает силу.

Использовать краудсорсинг можно для решения самых разных задач. Так, сервисная компания, призывающие направить в свой адрес предложения по усовершенствованию продукции или услуг, находят идеи для создания новых продуктов и видов сбыта уже существующих товаров и услуг. Краудсорсингом часто пользуются и для продвижения бренда компании. Специалисты, привлеченные на основе краудсорсинга, могут и не знать о существовании друг друга. Но, по сути, они на время становятся командой, которая решает определенную задачу. Краудсорсинг предполагает награду, бонусы, призы или какие-либо виды благодарности за идеи и результаты – это следует учитывать [8].

Создание профессионального сообщества. Это дело посложнее, чем краудсорсинг, однако можно собрать более надежную команду профессионалов, разделяющих вашу идею, желающих принять участие в интересных и значимых для профессионального развития мероприятиях.

Для создания профессионального сообщества нужно время, контакты (т.е. общение) с профессионалами и много терпения. Нужно поставить важную общую задачу, т.к. если вы хотите просто манипулировать профессионалами, использовать их ради достижения только собственной цели, это быстро выявится, и ваша репутация испортится настолько, что восстановить ее будет либо невозможно, либо очень сложно. Одно из главных правил при работе с профессионалами: «Будьте честны». Да-да, вот так просто. Итак, как создать профессиональное сообщество?

Во-первых, нужное вам сообщество уже может существовать. Обратитесь в организации, которые поддерживают малый бизнес, например, в Торгово-промышленную палату. Посмотрите, в каких сообществах состоят интересующие вас профессионалы. Если нашли подходящих специалистов – смело обращайтесь за помощью. Не всегда эта помощь будет бесплатной, но в итоге выйдет гораздо дешевле, чем создавать целый отдел с высокой зарплатой [9]. И в своих рекламных сообщениях клиентам вы уже сможете «похвастаться» тем, что с вами работают профессионалы.

Профессионалы берегут свой имидж: если уж они решили работать с вами, то в большинстве случаев это означает, что они согласны с тем, что вы расскажете клиентам и контрагентам о своем обращении к определенному специалисту. Хотя не лишним будет получить согласие этих специалистов на ссылку на них – для подстраховки.

Если не нашли подходящего сообщества – создайте его сами. Рецепт

простой: контакты, общение, важная для всех цель, честность, терпение, уважение. Планировать создание профессионального сообщества лучше, конечно, до старта сервисного бизнеса, поскольку на это уходит много времени, но и в условиях уже действующего бизнеса можно успешно работать над этой задачей.

Например, в ваш бизнес по развлечению детей необходимо привлечь профессиональных аниматоров, но по разным причинам трудоустроить их всех на привлекательных для них условиях вы у себя не можете. Выберите тех специалистов, которые вам нужны. Они вероятнее всего уже трудоустроены и заняты. Важно, что вы не собираетесь их отрывать от работы и просить уволиться «неизвестно куда». Вам нужно познакомиться с ними и предложить участие в каком-либо совместном проекте. Но, повторимся, в таком случае вы должны быть предельно честны. Необходимо иметь в виду, что профессионалы достаточно хорошо распознают грубый сетевой маркетинг или пирамиды, а также «несерьезные» и недолгие проекты [10]. У вашего проекта должна быть четкая и понятная цель, важная не только для вас (заработать прибыль), но и для самих профессионалов, ваши действия должны стать прозрачными. Только так можно добиться доверия. Но это лишь начало.

Сообществу нужно еще и жить – его члены должны участвовать в мероприятиях, встречаться, обсуждать профессиональные вопросы. Помните: профессионалы объединяются, чтобы развиваться. Если развития они не чувствуют, то без сожаления покинут сообщество. Вам как организатору нужно будет поддерживать в этом сообществе жизнь хотя бы на первых порах, пока оно не заживет своей жизнью. Но даже и в этом случае ваша роль – организатора – никуда не денется. Возможно, у вас появятся полномочия представлять сообщество на различных общегородских или даже региональных мероприятиях. Это не значит, что встречи должны происходить каждый день или каждую неделю. Нет. Не забывайте, что люди заняты. Но план мероприятий, пусть не частых, имеющих определенную цель и результат, требующий даже небольшой подготовки, поднимающий проблемные вопросы, нужно иметь и соблюдать [11]. И конечно, регулярно поддерживать контакт со всеми участниками группы.

Привлечение специалистов на разовые мероприятия. Это, скорее, имиджевая технология. Например, вы проводите маркетинговое мероприятие для расширения круга клиентов – праздник для детей, благотворительную акцию, презентацию ваших продуктов или компании на выставке и т.п. На эти мероприятия вы приглашаете авторитетных профессионалов. Для них цель участия в таком событии может быть разной: выступить с докладом, провести консультацию. К данной форме прибегают на различных публичных мероприятиях в России и Европе.

Конечно, работа этих людей на мероприятиях чаще всего оплачивается (они тоже понимают, что вы делаете это для прибыли), однако такие разовые

выплаты представляют собой меньшую финансовую нагрузку, чем ежемесячная зарплата и налоги. Более того, вы можете не рассчитываться наличными, а предложить сертификат на свои услуги, либо свою продукцию.

Но, увы, разовые мероприятия привлекательны не только для профессионалов, но и для мошенников, которые с пафосом и размахом начинают свою работу на какой-либо территории, приглашают авторитетных людей в городе, а потом скрываются с деньгами клиентов без выполнения обещаний. Поэтому бывает трудно организовать такое мероприятие и договориться об участии профессионалов в нем даже при явных выгодах для многих сторон. Необходимо не просто заинтересовать, показать выгоды, но и вызвать доверие.

Поиск и отбор профессионалов. Следует сказать о том, как подбирать профессионалов в команду. Многие варианты, красочно описанные на сайтах консалтинговых компаний, обещают гарантии, объективность и точность подбора, однако достаточно дорого обходятся. О всесторонней оценке методом ассесмент-центр либо о «хедхантинге» остается только мечтать. Тесты, интервью по компетенциям, пробные задания – все это требует немало времени и усилий, а ведь так хочется не ошибиться [12].

Рассмотрим альтернативные способы подбора профессионалов. К слову сказать, малый бизнес уже пользуется ими и даже выигрывает – переманивает из крупного бизнеса специалистов, подбирает себе команду не менее высокой квалификации, чем в крупном бизнесе с его обещаниями и брендами.

Небольшие компании все чаще прибегают к помощи онлайн-медиа. Читая блоги и просматривая аккаунты специалистов в соцсетях, работодатель может составить о них подробное и близкое к верному мнение [13]. Уже сейчас, согласно исследованию, 89% работодателей делают это с помощью LinkedIn, 26% – через Facebook и 15% – через Twitter. Помимо соцсетей, работодатели во всем мире пользуются и поисковиками: так, по информации софтверной компании ICIMS, каждый месяц пользователи Google вбивают в поисковую строку 11 млрд. запросов, связанных с поиском в интернете нужного кандидата.

Для небольших фирм такой способ относительно нов: еще пару лет назад около 47% руководителей малого бизнеса, не пользовались социальными сетями ни для каких своих нужд. Во-первых, им очень сложно отслеживать большой поток кандидатов – им требуется точечный подбор: не больше одного-трех собеседований в месяц [14]. Во-вторых, руководители малых предприятий не так загружены рутинной работой, и им легче переключиться на ресурсы соцсетей, чем HR-менеджерам крупных фирм, которые привыкли просматривать сотни резюме в день на ресурсах вроде Superjob».

Наконец, когда человек приходит по рекомендации (а так часто бывает, когда ищешь сотрудника через соцсеть), вероятность, что он

профнепригоден, ниже, чем, если бы он пришел «с улицы». Самим соискателям этот способ тоже удобнее, поскольку они больше доверяют людям, а не брендам: общение с кадровиком по интернету позволит им сразу же понять, что от них требуется.

Но какие конкурентные преимущества есть у владельцев малого бизнеса по сравнению с HR-отделами крупных компаний, которые могут посулить соискателю и зарплату повыше, и перспективы получше? Оказывается, самая популярная конкурентная тактика, которой пользуются работодатели, ищущие персонал с помощью Сети, – нанимать пассивных соискателей: сплошь и рядом отличные специалисты не обладают уверенностью в себе и энергией, чтобы самим обивать пороги известных компаний.

Итак, подбирать сотрудников можно через социальные сети с профессиональной направленностью, где преобладает деловой климат общения. Зарегистрируйтесь сами и создайте свою страничку. Периодически обновляйте информацию на ней. Каждая социальная сеть имеет свои правила «поведения». Социальные сети – идеальное место для развития бренда и построения долгосрочных отношений с клиентами и сотрудниками.

Использованные источники:

1. Borodai V. Crowd recruiting as the competence assessment of applicants service company // *International Scientific Review*. 2017. № 1 (32). P. 46-47.
2. Бородай В.А. Влияние дуализма медийного пространства на восприятие рынка субъектом-пользователем (науч. статья) // *Теория и практика современной науки*. 2015. №6 (6). С.155-158.
3. Зверев В.О., Бородай В.А. Стратегический выбор как фактор институциональной зрелости менеджмента компании // *Теория и практика современной науки*. 2016. № 10 (16). С. 138-141.
4. Бородай В.А. Тенденции и индикативный подход в проектировании новых бизнес-моделей управления// *Теория и практика современной науки*.- 2016.- № 2 (8).- С. 74-82.
5. Валява С.О., Бородай В.А. Временная детерминация как индикатор модели стратегического управления // *Теория и практика современной науки*. 2016. № 10 (16). С. 65-68.
6. Бородай В.А. Торговля как социально-инновационный процесс и фактор социальной трансформации // *Гуманитарные и социально-экономические науки*. 2008. № 4. С. 181-184.
7. Бородай В.А., Экиниль Г.Е. Directly target to identify the target audience of the hotel business // *News of Science and Education*. 2017. Т. 2. № -1. С. 44-48.
8. Третьяк А.А., Бородай В.А. Корпоративная культура как основной маркер при формировании бренда компании // *Экономика и социум*. 2016. № 2 (21). С. 1298-1301.
9. Бородай В.А. Увеличение потенциала бизнеса на основе технологии Business Intelligence // *Бизнес технологии в России: теория и практика*. - Саратов: Академия бизнеса, 2016. - С. 3-6.

10. Borodai V. Brand of the employer as DNA of corporate culture of service company // European Research. 2017. № 1 (24). P. 34-35. DOI: [10.20861/2410-2873-2017-24-001](https://doi.org/10.20861/2410-2873-2017-24-001)
11. Бородай В.А. HR-Брендинг как платформа позиционирования компаний работодателей // Экономика и социум. 2016. № 2 (21). С. 1209-1213.
12. Сивокос Н.В., Бородай В.А. Фасилитация как фактор эффективной системы управления современной сервисной компании // Экономика и социум. 2016. № 11-2 (30). С. 277-280.
13. Borodai V. Simulation assessment center in the service of the company as a factor in the accuracy and validity of the information about the employee// International Journal Of Professional Science. 2017, №1. P. 22-33
14. Бородай В.А. Эмоциональная компетентность – когнитивные особенности // Экономика современного общества: актуальные вопросы антикризисного управления. - Саратов: Академия бизнеса. 2015. С. 28-31.

УДК 331

Земсков К.В.
студент

*магистерская программа «Управление персоналом»
Поволжский государственный университет сервиса
Россия, г. Тольятти*

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ

Статья посвящена обзору современных информационных технологий, применение которых на предприятии позволит менеджеру любого уровня управления принять эффективное решение по кадровым вопросам организации. В статье рассматриваются основные типы информационных систем по управлению персоналом, описываются их функции и условия применения, а также преимущества от использования в работе менеджера.

Ключевые слова: информационные системы, управление персоналом, кадровые решения, автоматизированная система, управление знаниями.

The article provides an overview of modern information technologies, the use of which will allow the company manager of any level of government to take effective action on personnel matters of the organization. The article deals with the main types of information systems for personnel management and describes their functions and conditions of use and benefit from the work manager.

Keywords: information systems, human resources management, personnel decisions, automated system, knowledge management.

Информация в управленческой деятельности представляет собой совокупность сведений об изменениях, происходящих во внешней и внутренней среде, которые необходимо учитывать при принятии решений.

Именно необходимые руководителю сведения уменьшают риск неопределенности при принятии соответствующего решения об объекте управления. При этом информация является предметом, средством и продуктом управленческого труда. В этой связи необходимо определить отличия понятий: «данные» как не связанные контекстом факты и цифры, «информация» как связанный поток данных и «знания» - применение и адаптация информации с определенной целью [2]. Сам процесс разработки управленческого решения связан с изучением предоставляемой информацией, её анализом и генерированием определенного знания об объекте исследования. Кроме того, при реализации принятого управленческого решения также используется определенный поток информации, поступающий по вертикальным и горизонтальным связям.

С целью эффективного управления к потокам информации предъявляются определенные требования:

- своевременность информации для принятия решений в необходимые сроки, когда сведения ещё не потеряли своей актуальности;
- надежность источников для достоверности получаемых сведений, наличие разнообразных научных методов сбора и обработки информации;
- адресность получаемой информации обеспечивается целевым характером её использования, для конкретного субъекта и объекта управления;
- с адресностью связана конкретность и полнота информации, отсутствие ненужных сведений, обеспечивающих помехи при принятии управленческих решений;
- возможность многократного использования полученной и имеющейся информации для различных целей управления связана с необходимостью хранения и обновления необходимых данных.

Для реализации основного принципа менеджмента – системности и комплексности управления необходимо, чтобы данный массив информации был доступен в режиме реального времени руководителю любого уровня, принимающему соответствующее решение на основе использования необходимых для этого сведений из базы данных. Поэтому актуальным становится формирование и использование информационных систем в управленческой деятельности.

Так как основным ресурсом любого предприятия является персонал, присутствующий в любой сфере деятельности и обеспечивающий принятие и реализацию управленческих решений, то создание и использование информационных систем по управлению персоналом является важной задачей в целях повышения эффективности деятельности организации. Выделяют несколько типов информационных систем по управлению человеческими ресурсами, представленные в таблице 1. Здесь же описаны функции данных систем, условия и преимущества их применения, приведены названия прикладных программных продуктов [1].

Таблица 1

Информационные системы по управлению человеческими ресурсами

№	Типы систем	Функции систем	Условия и преимущества применения	Название прикладных программных продуктов
1	Системы оперативного кадрового учета и управления	Помимо контроля доступа можно организовать контроль нарушений трудовой дисциплины, автоматизация учета рабочего времени и расчета заработной платы.	Возможность прямого подключения к компьютеру или к локальной вычислительной сети предприятия (сети Ethernet) для ввода данных и получения отчетов.	Электронная проходная PERCo-KT02.3
2	Системы электронного документооборота	<ol style="list-style-type: none"> 1.Безопасность 2. Версионность 3.Моментальный поиск 4.Своевременное предоставление уведомлений 5.Наличие маршрутизаторов, а также заданий для пользователей 6. Интеграция с электронной почтой 7. Рациональное строение имеющихся хранилищ и баз данных 8. Сканирование и полное распознавание информации 9. Информационная поддержка на всех уровнях работы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Быстрый доступ к определенной категории документов 2. Всеобъемлющий контроль над документооборотом 3. Исключение неумышленных ошибок 4. Автоматизация составления отчетности движения документов среди подразделений предприятия 5. Общий доступ к базе данных и совместная обработка документов 6. Интеграция СЭД с корпоративными информационными системами организации 7. Поиск документов в базе данных по заданным атрибутам 8. Сокращение материальных расходов предприятия 9. Организация безопасной мобильной работы сотрудников с документами 10. Интеграция с офисными программами 	«Канцлер» «Босс-Кадровик»
3	Справочно-	Получение	1.Актуальность	«Гарант»

	правовые системы	необходимой и актуальной информации в области трудового права	2.Правильность 3.Удобство 4.Время	"Консультант Плюс" "Кодекс" "Эталон" "ЮСИС" "Ваше право" "Юрисконсульт"
4	Системы на базе Интернет-технологий	Одновременное общение с удаленными офисами Общение с персоналом в пути, обеспечение мобильности	Экономия на аренде офиса	Виртуальный офис SOCO
5	Системы на основе интеллектуальных информационных технологий	Анализ исходной информации, моделирование ситуаций и принятие управленческих решений	Одновременный учет различных факторов, их взаимного влияния, разработка сценариев событий	Бизнес-симуляторы для обучения персонала, в том числе руководителей предприятия (компания MG System в Тольятти)

Как показывают данные таблицы 1 представленные типы информационных систем имеют различное предназначение: для учета кадров, организации электронного документооборота, получение необходимой информации по трудовому законодательству, организация удаленного взаимодействия работников и даже разработка управленческих кадровых решений. Последняя задача должна в совокупности решаться вместе с развитием интеллектуального потенциала предприятия. Именно способность персонала эффективно использовать данный тип информационных систем, моделировать с их помощью сценарии развития организации, оценивать их последствия определяет уровень интеллектуализации кадров предприятия [3].

Руководство предприятия должно определить социально-экономические выгоды от использования информационных систем управления (ИСУ) персоналом и сравнить их с соответствующими капитальными и текущими затратами на обеспечение внедрения и функционирования ИСУ, определить перспективы развития данных технологий и необходимость обновления программных продуктов. В решении данных вопросов им помогут либо собственные специалисты, либо внешние консультанты IT-сферы.

Использованные источники:

1. Винтонова, Н.И. Информационные технологии управления персоналом:

учебное пособие. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010. –136 с.

2. Кулапина, Г.М., Маркова О.В. Значение и основные факторы формирования системы управления знаниями на предприятии // Вестник Оренбургского государственного университета. 2006. № 5 (55). С. 78-81.

3. Маркова, О.В. Интеллектуальный потенциал предприятия как фактор его конкурентоспособности в современных условиях // Наука - промышленности и сервису. 2010. Т. 1. № 5. С. 367-372.

УДК 316

Зоткина М.В.

студент магистратуры

Волгоградский институт управления РАНХиГС

Россия, г. Волгоград

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КАДРОВОЙ РАБОТЫ В ФЕДЕРАЛЬНОМ КАЗНАЧЕЙСТВЕ

(НА МАТЕРИАЛАХ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО КАЗНАЧЕЙСТВА ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация. Статья посвящена анализу кадровых проблем государственного органа, изучению специфики государственной службы в вопросах управления персоналом. На примере УФК по Волгоградской области выделяются и анализируются конкретные кадровые проблемы, а также предлагаются соответствующие меры по их преодолению. Особое внимание автор уделяет проблеме «текучести» кадров, ее теоретическому определению и практическому описанию с точки зрения деятельности Управления. В связи с кризисным состоянием экономики автор считает целесообразным внимательнее относиться к внутренним проблемам деятельности государственного органа относительно его главного ресурса – человека.

Ключевые слова: государственное управление, эффективность, персонал, текучесть кадров, кадровая политика.

Zotkina M. V.

Master, department of state and municipal administration, of the Russian academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (Volgograd Institute of Management)

Volgograd

ANALYSIS OF PERSONNEL WORKING IN THE FEDERAL TREASURY (FOR EXAMPLE OF THE FEDERAL TREASURY VOLGOGRAD BRANCH)

Abstract. The problem of the public administration efficiency based on the well-organized recruitment policy is researched in the article. The main features of HR management system and specific personnel problems are highlighted and analyzed on the example of the Federal Treasury Volgograd branch. Emphasis has been put on the staff turnover, its theoretical definition and practical

description on the terms of the Federal Treasury. The author concluded that staff turnover is a consequence (not the main reason) for difficulties in the management system and offered the ways of improvement.

Keywords: public administration, efficiency, staff turnover, recruitment policy

Трудовая сфера государственной службы имеет свою специфику, связанную, во-первых, с направленностью на реализацию общенациональных интересов, во-вторых, с высокой степенью ответственности результатов труда государственных служащих, а, в-третьих, с наличием жесткой регламентации управления и трудовой дисциплины.

Все эти особенности оказывают сильное влияние на работу персонала, определяя возможности и риски системы управления. Рассмотрение кадровых проблем на примере конкретного государственного органа (УФК по Волгоградской области, далее Управления) позволит более детально понять данную взаимосвязь.

Для целесообразности изложения следует начать с рассмотрения половозрастной структуры: всего в Управлении работает 276 человек, которые распределены по 24 структурным подразделениям. С учетом 346 сотрудников, работающих в 35 отделах, созданных для осуществления функций Управления Федерального казначейства по Волгоградской области на территории Волгоградской области (территориальных отделов), общее число работников УФК по Волгоградской области составляет 622 человека (на момент 10 января 2017 года). Количество женщин в 2,5 раза больше, чем количество мужчин, однако в ряде отделов работают преимущественно мужчины – отдел режима секретности и безопасности информации, отдел информационных систем, отдел мобилизационной подготовки и гражданской обороны, административный отдел.

При этом в структуре непосредственного руководства Управления также преобладает число женщин-руководителей – 1 руководитель, 3 заместителя руководителя, 14 начальников отделов Управления и 33 начальника территориальных отделов – женщины. 1 заместитель руководителя 9 начальников отделов Управления и 2 начальника территориальных отделов – мужчины. Таким образом, соотношение женщин-руководителей и мужчин-руководителей составляет 51 к 12 [1]. Что касается возраста, то на руководящих должностях трудятся люди среднего возраста (до 40 лет), на всех остальных либо люди пожилого возраста, либо молодежь.

Помимо включенного наблюдения автором был проведен анкетный опрос. Первый вопрос, заданным сотрудникам УФК, касался именно уровня заработных плат и понятия стабильности самой государственной службы в их личном понимании. На настоящий момент ситуация складывается следующим образом: заработная плата устраивает начальников отделов, заместителей начальников отделов, заместителей руководителя, то есть представителей сферы топ-менеджмента. В ходе исследования было

выявлено, что изменение уровня зарплат произошло в начале 2015 года и продолжается до сих пор, имея тенденцию на уменьшение. При этом данный вектор снижения, по мнению сотрудников, касается только заработных плат рядовых специалистов (специалист 1 разряда, инспектор-делопроизводитель, старший инспектор-делопроизводитель, старший специалист 1 разряда, специалист-эксперт, главный специалист-эксперт, ведущий специалист-эксперт, казначей, старший казначей, главный казначей, инженер, старший инженер). По сравнению с 2014 годом заработная плата в ноябре 2016 года уменьшилась на 40%. Однако, несмотря на такой весомый фактор, люди остаются работать в Управлении. Среди основных причин, удерживающих на рабочем месте, были названы престиж должности государственного гражданского служащего и работы в системе Казначейства, в частности, система отпусков (не 28 дней, а от 38 и выше), и слаженный коллектив. Таким образом, стабильность государственной службы, которая воспринимается как устойчивость служебного положения и достаточные гарантии против произвольных действий, затрагивающих их профессиональное положение или карьеру, становится основным мотивирующим фактором для сохранения кадрового состава.

Также по данным опроса, сегодня на местах держит «кризис в экономике», «предпенсионный возраст», «возможность получить опыт работы» – для молодежи, пришедшей в Управление после окончания вуза. Однако на настоящий момент текучесть кадров в УФК по Волгоградской области превышает показатель естественности (3 – 5% в год) и достигает уровня 5,6 %. О большом росте числа увольнений свидетельствует и анализ внутренней документации: 1) с марта 2015 года усилился отток кадров, тем самым увеличилось количество поданных заявлений об увольнениях; 2) промежуток между поступлением и увольнением у ряда принятых специалистов составил период от одного до трех месяцев; 3) увеличение числа увольнений именно в территориальных отделах.

Отметим, что при увольнении сотрудников, их обязанности делятся между оставшимися работниками, размер дополнительной выплаты составляет одну тысячу рублей 00 коп. Так как в связи с увольнениями объем работы на оставшихся работников увеличивается, то говорить о монотонности труда как однообразном повторении рабочих операций не приходится. Однако наличие дополнительных рабочих функций при наличии и так высокой интенсивности труда, отмеченной в УФК по Волгоградской области, усложняет и негативно влияет на мотивацию большинства работников.

Казалось бы, одним из источников решения вопроса текучести и уменьшения объема работы является кадровый резерв, однако в начале 2016 года в УФК по Волгоградской области было спущено письмо Федерального Казначейства, целью которого стал временный запрет приема на работу новых сотрудников. И только ко второй половине 2016 года данный запрет был отменен. Что касается работы кадровой службы Управления, то они,

как правило, не проводят собеседований и не осуществляют какие-либо действия по дополнительным источникам поиска и подбора персонала. Прием и наем новых сотрудников происходит по стандартной процедуре: претендент приходит по объявлению о вакансии, расположенном на официальном сайте УФК по Волгоградской области или специализированных сайтах по поиску работы. Приоритетную роль в вопросе подбора кадров играют сами начальники отделов, собственно и формирующие коллектив подчиненных.

Так как для решения вопроса с текучестью кадров необходимо бороться именно с причинами, а не симптомами, по мнению автора, для решения существующих вопросов Управления необходима разработка и реализация кадровой политики, нацеленной на снижение напряженности труда и повышение заинтересованность нынешних сотрудников УФК.

Использованные источники:

1. Официальный портал УФК по Волгоградской области [Электронный ресурс] <http://volgograd.roskazna.ru/okaznachejstve/kollegialnye-i-soveshhatelnye-organy/>(дата обращения 10.01.2017).

УДК 336.719

*Идрисова Э.А.
студент магистратуры
«Экономико–правовая безопасность»
Уральский государственный экономический университет
Россия, г. Екатеринбург*

АНАЛИЗ ЛОКАЛЬНЫХ АКТОВ ПАО «СБЕРБАНК», ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются локальные акты ПАО «Сбербанк России» и их влияние на экономическую безопасность компании. Публичное акционерное общество «Сбербанк» (ПАО «Сбербанк России») – это организация, которая входит в число крупнейших российских коммерческих банков России и СНГ. ПАО «Сбербанк» имеет представительство в девяти странах Центральной и Восточной Европы, в Турции, Германии и Китае, а также филиал в Индии.

Ключевые слова: банк, экономическая безопасность, информационная безопасность, мошенничество, локальные акты.

THE ANALYSIS OF LOCAL ACTS OF PUBLIC JOINT STOCK COMPANY SBERBANK, THEIR VALUE IN ENSURING ECONOMIC SECURITY

Annotation: in article local acts of public joint stock company Sberbank of Russia and their influence on economic security of the company are considered. The Sberbank (Public joint stock company Sberbank of Russia) public joint stock company is the organization which is among the largest Russian commercial

banks of Russia and the CIS. Public joint stock company Sberbank has representation in nine countries of Central and Eastern Europe, in Turkey, Germany and China, and also branch in India.

Keywords: bank, economic security, information security, fraud, local acts.

ПАО «Сбербанк России» обладает уникальной филиальной сетью: в настоящее время в нее входят 17 территориальных банков и более 20 000 подразделений по всей стране. Дочерние банки Сбербанка России работают в Республике Казахстан и на Украине. Публичное акционерное общество «Сбербанк России» является крупнейшим российским банком и среди них занимает 1 место по активам–нетто. Сегодня ПАО «Сбербанк России», как один из участников рынка занимает лидирующую позицию в российской банковской сфере, так на 01 Августа 2016 г. величина активов–нетто банка ПАО «Сбербанк России» составила 23154.63 млрд. руб.

Руководство Банка несет ответственность за составление и достоверность годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности в соответствии с установленными в Российской Федерации правилами составления годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности и за систему внутреннего контроля, необходимую для составления годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности, не содержащей существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок [8].

Важнейшими направлениями работы ПАО «Сбербанк России» в области безопасности остаются: обеспечение информационной безопасности, противодействие преступным посягательствам на устройства самообслуживания, противодействие мошенничеству с использованием поддельных документов, обеспечение физической охраны объектов Банка.

В целях организации обработки персональных данных, в Банке определены должностные лица, ответственные за процессы обработки персональных данных.

Изданы и введены в действие внутренние нормативные документы, определяющие политику Банка в отношении обработки персональных данных, а также устанавливающие процедуры, направленные на предотвращение и выявление нарушений законодательства Российской Федерации, устранение последствий таких нарушений:

- Политика обработки персональных данных в ПАО «Сбербанк России» от 29.04.2014 №3324;
- Политика информационной безопасности Сбербанка России от 23.11.2006 №1370-2-р;
- Положение о порядке обработке и защите прав субъектов персональных данных в части организации управления персоналом ОАО «Сбербанк России» от 04.02.2013 №2749;
- Регламент работы с коммерческой тайной ПАО «Сбербанк России» от 25.03.2014 №227-3-р;

– Порядок обеспечения безопасности информационных технологий в Сбербанке России от 28.12.2001 № 875-р;

– Порядок управления процессами обеспечения безопасности в ИТ инфраструктуре Сбербанка России от 12.01.2006 от 1410-р.

Конкретные требования по обеспечению безопасности персональных данных, детализированы во внутренних нормативных документах более низкого уровня, определяющих порядок и правила обработки персональных данных в частных банковских процессах и процедурах. К документу, определяющему политику Банка в отношении обработки персональных данных обеспечен неограниченный доступ. Политика Банка в отношении обработки персональных данных опубликована на официальном сайте ПАО Сбербанк в разделе: О банке / Показатели деятельности / Устав и иные внутренние документы, регулирующие деятельность органов АО.

Правовые, организационные и технические меры по обеспечению безопасности персональных данных в соответствии со ст. 19 Федерального закона «О персональных данных» реализованы в рамках единой комплексной системы организационно-технических и правовых мероприятий по защите информации, содержащей коммерческую, банковскую тайну и персональные данные [5].

В частности, Банком реализованы следующие меры:

– определены угрозы безопасности персональных данных при их обработке в автоматизированных банковских системах и произведена оценка их актуальности. Разработана Модель угроз и нарушителя безопасности персональных данных;

– для каждой автоматизированной банковской системы в протоколах аттестации автоматизированных систем определены категории обрабатываемой информации, определен перечень средств вычислительной техники, входящих в состав вычислительного комплекса и перечень помещений, в которых размещаются указанные средства вычислительной техники, установлены уровни защищенности информационных систем персональных данных;

– в целях нейтрализации актуальных угроз безопасности обеспечено применение средств защиты информации, прошедших в установленном порядке процедуру оценки соответствия;

– учет машинных носителей информации осуществляется в конфиденциальном делопроизводстве, в соответствии с Порядком работы в Сбербанке России с документами, содержащими конфиденциальную информацию. При осуществлении учета носители информации маркируются;

– порядок и правила доступа к информационным системам и информационным ресурсам определены Технологическим регламентом организации доступа пользователей к автоматизированным системам и информационным ресурсам.

Доступ к информационным системам и информационным ресурсам предоставляется на основании оформленных установленным порядком заявок на допуск к информационным ресурсам (реализован принцип легитимности полномочий). Применяемые средства защиты и мониторинга безопасности исключают возможность доступа сотрудников служб безопасности непосредственно к критичной банковской информации (реализован принцип пассивности контроля).

Регистрация и учет действий, совершаемых с персональными данными в информационных системах, осуществляются в соответствии с Требованиями по обеспечению информационной безопасности в автоматизированных банковских системах Сбербанка России и реализованы подсистемами журналирования и аудита автоматизированных банковских систем.

Оценка достаточности и эффективности принимаемых мер по обеспечению безопасности персональных данных осуществляется при проведении приемо-сдаточных испытаний в соответствии с «Порядком проведения приемо-сдаточных испытаний автоматизированных систем» от 17.09.2002 №845-2-р, до ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию. Результаты приемо-сдаточных испытаний оформляются актами.

Контроль состояния системы обеспечения безопасности информационных технологий и соответствия установленного уровня защищенности осуществляется исполнительными органами системы обеспечения безопасности. В рамках реализации мер контроля защищенности информационной инфраструктуры, применяется инструментальный контроль защищенности и тестирование на проникновение [5].

В 2016 году была продолжена работа по дальнейшему совершенствованию защиты денежных средств и ценностей Банка за счет внедрения новых технических средств охраны, специального оборудования и повышения технической укрепленности объектов. Системами охранно-пожарной и тревожной сигнализации оснащены 99,7 %, а телевизионными системами видеоконтроля – 86 % ВСП и иных объектов недвижимости Банка. Охранной сигнализацией оборудовано 97 % устройств самообслуживания. К центрам мониторинга подключено более 3,7 тыс. ВСП и 22 тыс. устройств самообслуживания.

В результате предпринятых усилий по оборудованию устройств самообслуживания охранной сигнализацией с подключением на пультах централизованной охраны и обеспечения эффективного времени реагирования групп задержания по сигналам тревоги за 2016 год предотвращено 555 из 650 преступных посягательств, общий объем нереализованных рисков превысил 1 300 млн руб. Охраняющими организациями, прибывшими на места происшествий по сигналам «тревога» от сигнализации банкоматов, задержано 190 злоумышленников.

Отличительной чертой 2016 года стал почти трехкратный рост случаев подрывов сейфов УС, причем инциденты со взрывами отмечены во всех регионах. Снижения потерь от взрывов устройств удалось достигнуть за счет внедрения активных средств защиты – газоанализаторов, парогенераторов, светозвуковых сирен. В 2016 году в восьми случаях срабатывание газоанализаторов, смонтированных с сиренами и парогенераторами, позволило предотвратить хищение 37,5 млн руб. при общем объеме потерь от взрывов 42 млн руб. за год [7].

Среди недавно принятых законов, большую роль в развитии информационной безопасности банковских систем сыграл Федеральный закон от 27 июня 2011 года 161-ФЗ «О национальной платежной системе», вступивший в силу в марте 2015 года, который регламентирует деятельность по переводу денежных средств. Безусловно, к банкам представляется большое количество требований и рекомендаций по обеспечению информационной безопасности. Например, постановления Центрального банка Российской Федерации, различные стандарты: стандарт СТО БР ИББС-1.0-2006, СТО БР ИББС-1.0-2014, которые посвящены управлению информационной безопасностью банка, международные стандарты, требования Basel II; требования международных платежных систем и т.д. [4, с. 216]

В связи с усилением защиты банковской информации разработан настоящий стандарт по обеспечению информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Разработанный стандарт является основным для развивающей и обеспечивающей его группы документов в области стандартизации по обеспечению информационной безопасности организаций банковской системы России.

В настоящее время безопасность ПАО «Сбербанк» обеспечивается на основе отечественных нормативных требований отраслевых стандартов Центрального банка Российской Федерации СТО БР ИББС -1.0-2014. Данный стандарт принят и введен действие Распоряжением Банка России от 17 мая 2014 года. Согласно данному стандарту выделяются основные требования к гарантированию безопасности, предоставляются определенные списки мер информационной безопасности в связи с назначением и разделением ролей и установлением доверия к сотрудникам банка, при регулировании доступа и регистрации клиентов, при применении источников сети Интернет и средств криптографической безопасности информации, а также при обработке персональных данных и т.д. [2]

Техническая защита персональных данных и другой защищаемой информации осуществляется в соответствии с требованиями Положения Банка России от 9 июня 2012 г. № 382-11 «О требованиях к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств и о порядке осуществления банком России контроля за соблюдением требований к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств центральный банк Российской Федерации» и

Приказа ФСТЭК России от 18 февраля 2013 года № 21 «Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», предъявляемых к ИСПДн первого уровня защищенности.

Подразделениями информационной безопасности внедрены технологии выявления мошеннических операций, которые за 2016 год выявили и пресекли 25 попыток хищения средств юридических и свыше 154 тыс. попыток хищения средств физических лиц, предотвратив общий ущерб на сумму более 2,8 млрд руб.

По итогам 2016 года подразделениями экономической безопасности в правоохранительные органы было направлено 3,6 тыс. заявительских материалов об уголовном преследовании лиц, совершивших преступления против Банка, возбуждено 1,4 тыс. уголовных дел, осуждено 270 лиц.

Сумма предотвращенного потенциального ущерба в результате отказа в выдаче кредитов корпоративным клиентам в связи с выявлением негативной информации, фактов предоставления клиентами фиктивных документов превышает 110,3 млрд руб.

За отчетный период выявлено более 27 тыс. поддельных, суррогатных и умышленно поврежденных/составных купюр.

С целью обеспечения безопасности информации в ПАО «Сбербанк России» создана система защиты информации, представляющая собой совокупность направлений, требований, средств и мероприятий, сокращающих уязвимость информации и противодействующих незаконному доступу к информации и её утечке.

Для увеличения экономической безопасности ПАО «Сбербанк России» концентрируется на выборе персонала, периодически организует инструктажи по безопасности. В контрактах ПАО «Сбербанк России» отчетливо выделены персональные требования, функции к персоналу, а также ответственность за различные нарушения, так как в большинстве случаев именно он существенно влияет на информационную безопасность банка. Также, в деятельности Сбербанка широкое распространение получает введение в служебных документах грифа секретности и назначение увеличения суммы оклада для соответствующих категорий персонала. [3]

Таким образом, за последние 20 лет произошли существенные изменения в сфере информационной безопасности банковских систем. Однако, с огромной ролью информационных технологий в жизни общества, появляется всё большая необходимость в безопасности, так как риски и угрозы воздействия на информационную безопасность постоянно растут. В планах ПАО «Сбербанк России» – расширить зоны охвата и усилить работу центров мониторинга и удаленных постов видеоконтроля, включая контроль «зон 24» в ночное время; активно противодействовать взломам УС методом подрыва (дооснастить зоны УС газоанализирующим оборудованием, генераторами тумана, звуковыми сиренами); совершенствовать договорные

отношения с охраняющими организациями.

При наступлении инцидентов информационной безопасности существенно увеличивается риск и вероятность нанесения ущерба организациям банковской системы Российской Федерации. Следовательно, для организаций банковской сферы Российской Федерации данные угрозы являются очень опасными.

Использованные источники:

1. Стандарт Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Центральный банк Российской Федерации. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/credit/Gubzi_docs/st-10-14.pdf
2. Куренков Д.В., Герасимова М.В. Анализ активов и пассивов коммерческого банка// Повышение конкурентоспособности отраслей экономики как направление выхода из экономического кризиса сборник материалов международной научно–практической конференции. Министерство образования и науки РФ: Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, 2016. С. 373–379.
3. Миронова И.А., Черкашнев Р.Ю. Анализ финансового состояния и эффективности проводимой инновационной политики ПАО «Сбербанк России» // Финансовый рынок России в условиях санкций: Материалы всероссийской научно–практической заочной конференции, 2015. С. 138–146.
4. Руденко Л.Г. Планирование и проектирование организаций: Учебник для бакалавров/Л.Г.Руденко - М.: Дашков и К, 2016. – 240 с.
5. Обеспечение информационной безопасности современного банка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.topsbi.ru/?artID=943>
6. Особенности обеспечения информационной безопасности в банковской системе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.antimalware.ru/analytics/Technology_Analysis/Features_information_security_in_the_banking_system
7. Официальный сайт ПАО «Сбербанк»: режим электронного доступа: <http://sberbank.ru/ru/person>
8. Официальный сайт КонсультантПлюс – Инструкция Банка России от 03.12.2012 №139-И (ред. от 07.04.2016) «Об обязательных нормативах банков».

Идрисова Э.А.
студент магистратуры
«Экономико–правовая безопасность»
Уральский государственный экономический университет
Россия, г. Екатеринбург

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в данной статье исследуется состояние регионального банковского сектора Тюменской области, а также предлагаются пути развития банковской системы Тюменской области. Актуальность темы определяется необходимостью формирования инфраструктуры региональной банковской системы, адекватной требованиям современного развития финансового сектора и региональной экономики, устойчивой к воздействию внешних факторов.

Ключевые слова: банк, банковская система, потребительское кредитование, заемщик, просроченная задолженность, долговая нагрузка, кредит.

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM OF THE TYUMEN REGION

Annotation: in this article the condition of the regional banking sector of the Tyumen region is investigated, and also paths of development of a banking system of the Tyumen region are offered. Relevance of a subject is defined by need of formation of infrastructure of a regional banking system adequate to requirements of the modern development of financial sector and the regional economy steady against influence of external factors.

Keywords: bank, banking system, consumer crediting, borrower, arrears, debt load, credit.

Банковская система области – всегда была достоянием, конкурентным преимуществом Тюменской области. К сожалению, сегодня эти позиции в значительной степени утрачены. Этому препятствует целый ряд обстоятельств.

Прежде всего, низкая капитализация региональных банков. Несмотря на все выполненные показатели капитальной устойчивости, совокупный собственный капитал Тюменских банков по состоянию на 1 февраля 2017 года составлял 8,9 млрд. руб., что почти в 30 раз ниже, чем капитал одного Сбербанка России [7]. Учитывая, что величина собственного капитала определяет масштабы банковской деятельности и выступает регулятором банковских операций, в том числе и в сфере кредитования, говорить о серьезных возможностях участия местных банков в инвестиционном развитии экономики не приходится [3, с. 36].

Если принять во внимание и такую регулятивную норму, как ограничение кредита одному заемщику 25% от величины собственного

капитала банка, то очевидно, что даже если все тюменские банки консолидируют свои усилия и будут кредитовать один инвестиционный проект, то максимум, что они могут выдать – это 2, 2 млрд. руб. А это стартовая сумма, с которой начинается серьезный проект.

Другой проблемой региональных банков выступает ограниченность их ресурсной базы, в том числе и в сфере «длинных денег». Ресурсная база тюменских банков высоко концентрирована и формируется преимущественно за счет депозитов населения, которые составляют в общей сумме привлеченных средств порядка 80–90%. Кроме того, возможности этого источника естественным образом ограничены уровнем доходов населения, и можно в целом считать, что наращивание ресурсной базы за счет вкладов достигло своего насыщения. Об этом свидетельствует и статистика. По состоянию на 1 июля 2016 года в Приволжском федеральном округе тюменские банки по объему привлеченных вкладов занимали 6–ое место из 14–ти, а по темпам роста вкладов – находились далеко в конце – на 11–ом месте.

Кредитование населения является самым быстрорастущим сектором банковского бизнеса как в Тюменской области, так и по всей территории Российской Федерации. Причина этого заключается не только в том, что кредиты населению принадлежат к числу самых выгодных видов кредитования как для банков, так и для заемщиков, но и в том, что клиенты все чаще прибегают к кредитованию для повышения уровня жизни и согласования планов своих расходов с ожидаемыми доходами [4, с. 361].

В Тюменской области с 2010–2014 гг. потребительское кредитование развивалось стремительными темпами. Основными движущими силами спроса физических лиц на кредиты стал рост реальных доходов населения, а также активная маркетинговая и рекламная политика банков, продвигающих свои кредитные продукты, производителей и продавцов товаров, стремящихся поднять объемы продаж. Отметим, что уже в 2015 г. рост рынка потребительского кредитования заметно приостановился. Это связано с существенным замедлением темпов роста доходов населения Тюменской области. Некоторые аналитики даже прогнозируют в недалеком будущем отрицательную динамику развития рынка потребительского кредитования. Рассмотрим причины данной тенденции.

Причин несколько, но самой важной является насыщение рынка. Практически всё платежеспособное население уже имеет потребительские кредиты и не может, или по каким–либо причинам не хочет брать новые [2, с. 21]. А банки, в связи со сложившейся экономической ситуацией, не хотят, да и не могут снизить процентные ставки по кредитам.

Не менее важной причиной является и недобросовестность некоторых банков при раскрытии эффективной процентной ставки по кредитам, то есть в кредитном договоре содержатся скрытые платежи, не указываемые банком во время рекламных компаний и не раскрываемые сотрудниками банка при оформлении банковского договора. В результате чего лицу, взявшему

потребительский кредит, приходится выплачивать значительно большую сумму, чем ожидалось, что подрывает доверие к конкретному банку и системе потребительского кредитования в целом.

Таким образом, перспективы развития потребительского кредитования в Тюменской области довольно неоднозначны, с одной стороны, для населения – оно является наиболее удобной формой для приобретения товаров и услуг, с другой, существуют достаточно весомые сдерживающие факторы, которые замедляют рост сегмента и могут вызвать общий кризис банковской системы в Тюменской области за счет увеличения количества невозвращенных кредитов.

Рассмотрим два сценария развития ситуации на рынке потребительского кредитования в Тюменской области: пессимистический, с вероятностью до 30%, и оптимистический, с вероятностью до 70%.

Предположим, что средняя заработная плата в Тюменской области по итогам 2017 года вырастет на 35%. Исходя из оптимистического сценария, увеличение среднего подушевого дохода в Тюменской области к 2018 г. достигнет – 55 000 руб. При пессимистическом сценарии – средний подушевой доход в 2018 г. едва превысит цифру в 50 000 руб. (рис. 1).

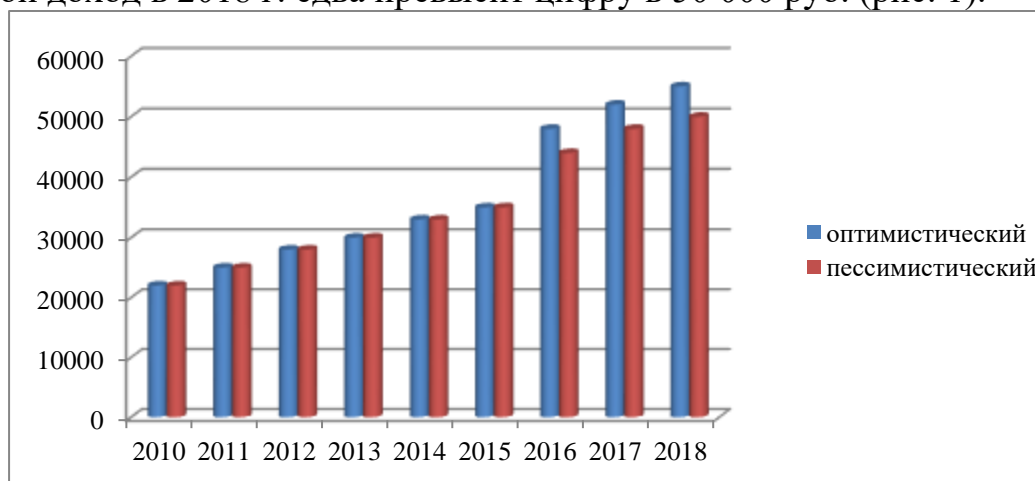


Рисунок 1 – Сценарии изменения среднего подушевого дохода в Тюменской области до 2018 г., руб.

Составлено автором

Известно, что затраты домохозяйств на товары повседневного спроса отстают от прогрессии объемов кредитования, но в связи с ростом цен затраты домохозяйств вырастут на 10%.

При изменении среднего подушевого дохода в Тюменской области до 2018 г. в лучшем случае затраты домохозяйств составят 56 000 руб., в худшем – около 51 тыс. руб. (рис. 2).

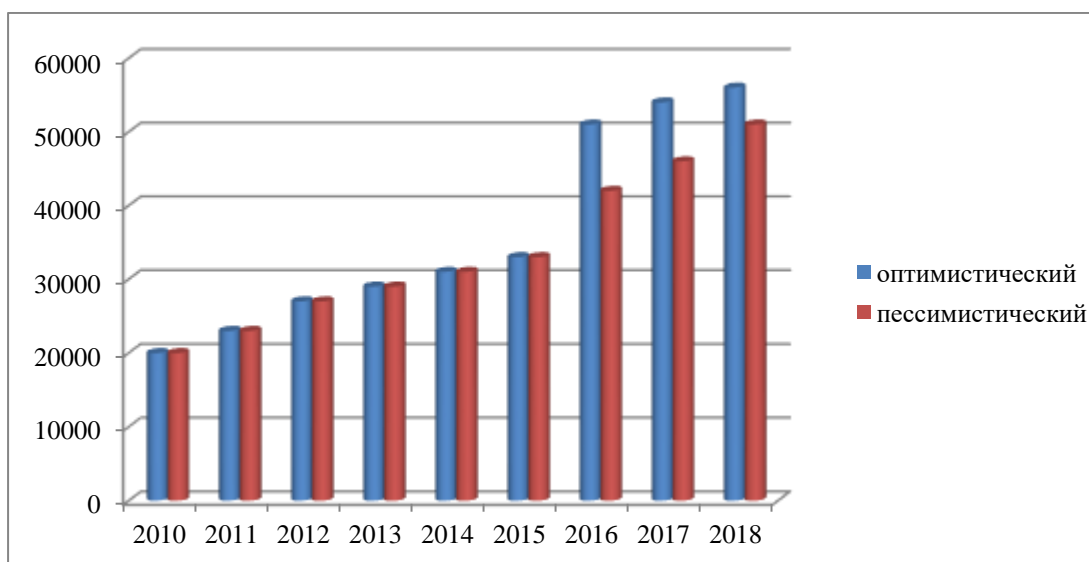


Рисунок 2 – Соотношение показателей затрат домохозяйств в Тюменской области до 2018 г. по оптимистической и пессимистической моделям развития, руб.

Составлено автором

Сравнение двух сценариев развития ситуации позволяет сделать вывод о том, что динамика объема выданных кредитов зависит, в первую очередь, от уровня доходов населения, которые растут не так быстро, как уровень инфляции в стране, а увеличение процентных ставок кредитных организаций и затраты на товары повседневного спроса, значительно сказываются на развитии культуры потребительского кредитования, именно поэтому тюменцы предпочитают сбережениям и накоплениям – жизнь в кредит.

Для подтверждения спрогнозированной ситуации развития потребительского банковского кредитования населения в Тюменской области был использован метод корреляционно–регрессионного анализа, на основе которого была построена прогнозная модель объема банковского кредитования [5, с. 66].

В ходе ретроспективного анализа динамики объемов кредитования были проанализированы факторы, определяющие сложившуюся динамику. В числе наиболее важных были отмечены среднедушевые доходы, уровень инфляции и средние процентные ставки кредитных организаций России, а также затраты домохозяйств на товары повседневного спроса, для подтверждения высокой степени влияния на прогноз. Период исследования составил 11 лет (2006–2016 гг.), а прогнозный период 2 года (2017–2018 гг.).

Для расчёта показателей был проведен корреляционный анализ и получена матрица корреляции (табл. 1), где: Y – объем выданных кредитов, млн. руб.; X_1 – среднедушевые доходы, тыс. руб./мес.; X_2 – уровень инфляции, %; X_3 – средние процентные ставки кредитных организаций России, %; X_4 – затраты домохозяйств на товары повседневного спроса, млн. руб.

Таблица 1 – Матрица коэффициентов парной корреляции

	Y	X1	X2	X3	X4
Y	1				
X1	0,977906	1			
X2	-0,6754	-0,76529	1		
X3	-0,44101	-0,51395	0,618094	1	
X4	0,97264	0,995574	-0,77795	-0,53563	1

Составлено автором

Построив матрицу коэффициентов парной корреляции, и проанализировав ее, был сделан вывод о необходимости включения в модель данных факторов. В данном случае наблюдается тесная зависимость Y–прогнозного фактора со всеми факторами X.

В ходе выполнения был исключен фактор X4 – затраты домохозяйств на товары повседневного спроса, как наименее влияющий на прогнозное значение Y–показателя.

Были выделены следующие модели для прогнозирования Y–показателя:

- 1) $Y = f(X1; X2; X3)$
- 2) $Y = f(X2; X3; X4)$
- 3) $Y = f(X3; X4)$

Из представленных моделей были проанализированы две модели, как наиболее значимые и интересные, влияющие на объем кредитования населения в Тюменской области: $Y = f(X1; X2; X3)$ и $Y = f(X2; X3; X4)$.

Таблица Y–показателя и X–факторов для модели $Y = f(X1; X2; X3)$

Таблица 2 – Динамика макроэкономических показателей, определяющих объем кредитования населения в Тюменской области, за 2006–2016 гг., отобранных в ходе корреляционного анализа

Год	Y	X1	X2	X3
2006	5,04	8,0з	15,06	15,70
2007	5,31	8,28	11,99	13,00
2008	5,70	8,55	11,74	11,40
2009	6,43	8,77	10,91	10,70
2010	7,07	9,00	9,00	10,40
2011	7,63	9,23	11,87	10,00
2012	8,08	9,44	13,28	12,20
2013	8,31	9,61	8,80	15,30
2014	7,87	9,73	8,78	10,80
2015	8,20	9,79	6,10	8,50
2016	8,32	9,84	6,58	9,10

Составлено автором

В результате проведения регрессионного анализа и выбора уравнения регрессии был построен прогноз, в результате которого стало известно, что в 2017 г. объем кредитования населения будет равен 9588,30 млн. руб., в 2018

г. – 12877,27 млн. руб.

На рисунке 3 представлены показатели расчетного значения объемов кредитования населения Тюменской области с прогнозом на 2017–2018 гг.

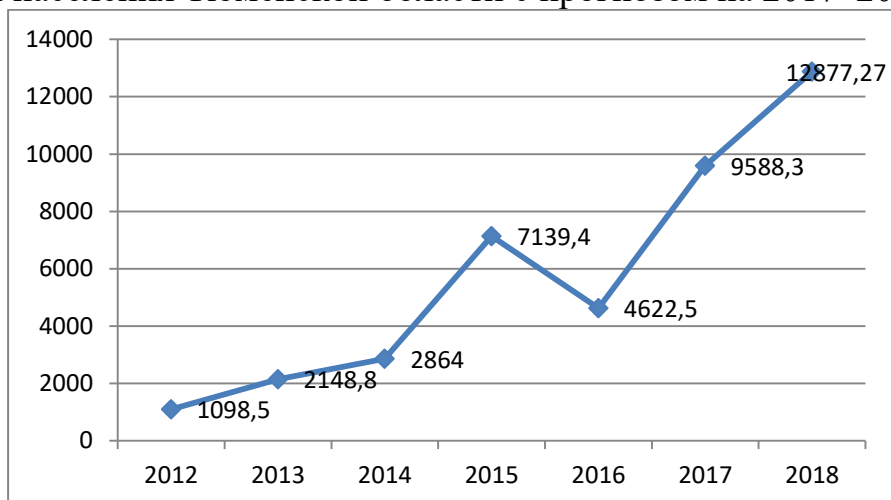


Рисунок 3 – Показатели динамики объемов банковского кредитования в Тюменской области

Таблица Y–показателя и X–факторов модели $Y = f(X_2; X_3; X_4)$.

Таблица 3 – Динамика макроэкономических показателей, определяющих объем кредитования населения в Тюменской области, за 2006–2016 гг., отобранных в ходе корреляционного анализа

Год	Y	X2	X3	X4
2006	5,04	15,06	15,70	8,25
2007	5,31	11,99	13,00	8,64
2008	5,70	11,74	11,40	9,04
2009	6,43	10,91	10,70	9,23
2010	7,07	9,00	10,40	9,43
2011	7,63	11,87	10,00	9,63
2012	8,08	13,28	12,20	9,85
2013	8,31	8,80	15,30	10,07
2014	7,87	8,78	10,80	10,13
2015	8,20	6,10	8,50	10,22
2016	8,32	6,58	9,10	10,25

Составлено автором

В результате проведения регрессионного анализа и выбора уравнения регрессии был построен прогноз, в результате которого стало известно, что в 2017 г. объем кредитования населения будет равен 9 302,16 млн. руб., в 2018 г. – 12439,40 млн. руб.

На рисунке 4 представлены показатели расчетного значения объемов кредитования населения Тюменской области с прогнозом на 2017–2018 гг.

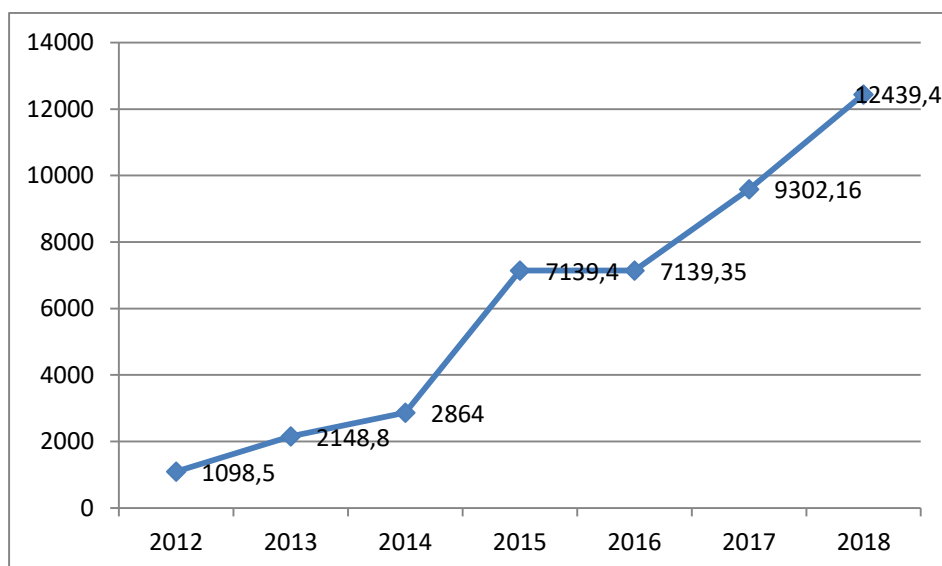


Рисунок 4 – Динамика объема банковского кредитования в Тюменской области

Составлено автором

Сравнив фактические значения объема кредитования населения в Тюменской области со значениями, полученными при корреляционном анализе по оптимистической и пессимистической модели развития, была обнаружена существенная разница в показателях. Поэтому были проведены расчеты по моделям для исключения верификационных ошибок: в результате ошибка аппроксимации, которая характеризует точность прогноза, показала, что прогноз абсолютно точен, т.к. составляет менее 10%, и равен 0,43 и 0,42%.

Это подтверждает зависимость динамики объема выданных кредитов населению Тюменской области от таких факторов, как среднедушевой доход населения, уровень инфляции в стране и процентные ставки кредитных организаций.

Следовательно, в Тюменской области в настоящее время нужен комплексный подход к рассмотрению тенденций развития потребительского кредитования, учитывающий, наряду с экономическим, и социальный аспект, связанный с повышением или понижением благосостояния населения.

Для развития кредитования в Тюменской области необходимо снизить процентные ставки по кредитам и обеспечить более удобные для клиентов условия кредитования.

В 2017–2018 гг. банковская система потребительского Тюменского кредитования будет находиться под риском значительных негативных изменений внешней среды, что потребует от нее гибкости и способности сохранять устойчивость при переходе к менее благоприятным сценариям развития.

Сокращение темпов роста розничного кредитования, наблюдавшееся в последние два года, в условиях ограниченных темпов роста как реальных, так и номинальных доходов населения продолжится.

Необходимо перейти от приоритета предложения к приоритету спроса на рынке. О клиентоориентированности говорят уже на протяжении последних двух лет, но быстрые темпы роста спроса на рынке ставили на первое место предложение и банки диктовали условия для клиентов.

В первую очередь трансформации смогут добиться кредитные организации с малым объемом бизнеса. Крупным игрокам, таким как ПАО «Сбербанк», будет намного тяжелее применить индивидуальный подход к клиенту.

В борьбе за долю на рынке потребительского кредитования банки разрабатывают все новые маркетинговые ходы. Снижение базовых ставок, как показывает практика, не всегда дает желаемый результат. Традиционно эффективными можно считать сезонные акции, рассчитанные на период прогнозируемого снижения активности заемщиков.

Сегодня эксперты больше обеспокоены ухудшением качества розничных портфелей. Среди прочих причин роста просроченной задолженности чаще других упоминается возрастание числа займов с признаками мошенничества. По наблюдениям специалистов в 2016 году сумма таких кредитов по системе превышала 500 млрд. рублей. Для сравнения, в начале 2008 года аналогичный показатель составлял всего 20 млрд.

Для борьбы с просроченной задолженностью внедряются все новые технологии анализа платежеспособности клиента. Сотрудничество с бюро кредитных историй позволит собрать больше данных, что снижает риски невозврата кредита. Анализ долговой нагрузки российских заемщиков представило Национальное бюро кредитных историй (НБКИ) при поддержке Ассоциации российских банков (АРБ) и информационного агентства «МФД–ИнфоЦентр». Использование обзора НБКИ на практике будет способствовать развитию рынка без угрозы «закредитованности» отдельных групп заемщиков, развитию всего сектора с минимальными рисками.

Структура заемщиков, как и структура общества дифференцирована: есть люди с низким доходом, со средним и с высоким. На практике важно понимать состояние долговой нагрузки для всех групп заемщиков. [1, с. 40] В настоящее время долговая нагрузка различных групп существенно отличается: это дает возможность кредиторам корректировать свои кредитные стратегии.

Согласно исследованию, долговая нагрузка (DTI – отношение ежемесячных платежей по всем кредитным обязательствам к ежемесячному доходу) российских заемщиков зависит от их дохода.

При наличии большой филиальной сети необходимо еще на этапе планирования определить «точки роста» бизнеса. Зная о долговой нагрузке в разрезе регионов можно скорректировать стратегию и эффективно распределять ресурсы. Тюменская область, несмотря на высокие показатели дохода населения, входит в ТОП–10 регионов с максимальной долей заемщиков с высокой долговой нагрузкой [6].

Таким образом, в результате изучения публикаций различных авторов об особенностях, проблемах и перспективах развития рынка потребительского кредитования в России и Тюменском регионе, можно отметить следующее: в ближайшее время темпы роста потребительского кредитования будут замедляться, что связано с ограничением максимальных ставок, ухудшением качества кредитов и сокращения спроса со стороны крупных заемщиков. Но предоставление ипотечных кредитов сохранит высокие темпы и обеспечит роста портфеля страны. Тюменский регион данная проблема коснется не меньше и будет иметь тенденция продолжения. В 2017–2018 гг. банковская система потребительского Тюменского кредитования будет находиться под риском значительных негативных изменений внешней среды, что потребует от нее гибкости и способности сохранять устойчивость при переходе к менее благоприятным сценариям развития.

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395–1 «О банках и банковской деятельности» (в редакции Федерального закона от 3 февраля 1996 г. № 17–ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон РСФСР «О банках и банковской деятельности в РСФСР») (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.02.2016) // ВСНД РСФСР. 1990. № 27. Ст. 357; СЗ РФ. 1996. №6. Ст. 492.227
2. Иванилова О.В. Основные направления повышения конкурентоспособности региональных банков России [Текст]: Дис. ... канд. экон. наук. М., 2013. – 158 с.
3. Казова З.М. Эффективность институциональной структуры банковской системы Российской Федерации в сборнике [Текст]: современные аспекты глобализации экономических процессов. Сборник статей Международной научно–практической конференции. г. Уфа, Республика Башкортостан, 2014. – 280 с.
4. Ларионова А. В. Анализ развития регионального сектора банковских услуг в Тюменской области [Текст] // Молодой ученый. – 2014. – №7. – С. 361–363.
5. Леонов М.В. Особенности управления эффективностью регионального коммерческого банка (на примере коммерческих банков Удмуртской Республики) [Текст]// Экономика, предпринимательство и право. 2012. № 6. С. 65–80.
6. Интернет–газета NewsKo [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.newsko.ru>
7. Информационное агентство Банкир.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bankir.ru>

Калимуллина В.Н.

старший преподаватель

преподаваемая дисциплина «Физическая культура»

Зюзина О.С.

студент 4 курса

факультет «Экономический»

Стерлитамакский Филиал

Башкирскоский Государственный Университет

Россия, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА

Аннотация:

Важной составляющей формирования в студентах физического воспитания выступает физическая активность к спорту и положительное отношение к данной деятельности. Уже в учебных заведениях следует привлекать студентов к физической культуре, формируя, таким образом, здоровый образ жизни. Выявлены новые направления по подготовке студентов, как будущих специалистов, для формирования у них представления о здоровом образе жизни и досуге культурного характера в современных условиях общественного развития. Именно такое направление становится главным аспектом деятельности в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: здоровье, образ жизни, физическая культура, физическое воспитание, досуг, студенты.

Annotation:

An important component of the formation of students in physical education in favor of physical activity for the sport and a positive attitude towards this activity. Already in schools should involve students in physical education, forming thus a healthy lifestyle. Identified new directions for the preparation of students as future professionals to form their ideas about a healthy way of life and cultural leisure in modern conditions of social development. That is the direction of becoming a major aspect of the work in higher educational institutions.

Tags: health, lifestyle, physical culture, physical education, recreation, and students.

С учетом ухудшения условий экологии, снижения уровня жизни, снижения государственных социальных и медицинских программ в первую очередь отмечаются проблемы, касающиеся физического здоровья студентов современного общества. В общественной жизни физическая культура и спорт являются факторами массового воспитания. Все это совместно с учебными занятиями организуют правильные самостоятельные занятия, обеспечивающие эффективность и непрерывность физического воспитания оптимального характера. Данные занятия можно проводить также по

указанию преподавателей во внеучебное время или же посещая секции и кружки.

В высшем учебном заведении физическое воспитание является сложным процессом педагогики, у которого основная цель сводится к формированию в личности физической культуры, которая способна в самостоятельной форме организовать здоровый образ жизни и вести его в дальнейшем. Она является единственной дисциплиной учебного курса, обучающая студентов навыкам сохранения и укрепления своего здоровья, повышения уровня физической подготовки, совершенствования и развития важных для жизни физических качеств и двигательных умений и навыков.

Физическая культура выступает необходимым элементом для формирования в жизни студентов здорового образа жизни. Под физкультурной спортивной деятельностью понимается эффективный механизм объединения интересов личности и общества в целом, а также формирования у них особенно важных потребностей личного характера³³. Упражнения физического типа оказывают непосредственное влияние как на определенный орган, так и на весь организм в общем посредством использования нервной системы в качестве основы пускового механизма для жизнедеятельности. Именно по этой причине в ходе небольших физических нагрузок в виде приседаний, ходьбы и так далее с объективной точки зрения наблюдается повышение эффективности функционирования большинства человеческих органов и его систем. В частности, происходит ускорение и углубление дыхания, увеличивается частота сокращений сердца, меняется артериальное давление, наблюдается улучшение функций печени, желудочно-кишечного тракта, почек, а также иных систем и органов человека.

Здоровый образ жизни студентов предполагает под собой комплекс ценных установок и ориентаций, которые оберегают здоровье студента. Также сюда относятся режим, привычки, темпы и ритмы жизни, которые нацелены на сохранение в оптимальном виде, формирование, укрепление и воспроизводство здоровья на протяжении их воспитания и обучения, а также это труд, общение, игры и передача в дальнейшем знаний поколениям.

Составляющими здорового образа жизни являются следующие:

- 1) грамотно организованный дневной режим, в том числе (отдыха, труда и здорового сна), который соответствует суточному индивидуальному биоритму определенного студента;
- 2) рациональное построенное питание студента;
- 3) разумное применение некоторых методов для закаливания;
- 4) сохранение двигательной активности в виде систематического занятия абсолютно любыми видами спорта, ритмической и статистической гимнастикой, оздоровительным бегом и ходьбой;

³³ Корбукова Н.А. Физическая культура как фактор формирования общей культуры студента // Вестник Таджикского национального университета. – 2015. – № 3-7. – С. 212.

5) умение снимать напряжение нервного характера посредством расслабления мышц в виде различных аутогенных тренировок;

б) отказ ото всех вредных привычек студента³⁴.

Таким образом, физическое воспитание и образование студентов преследует цель, суть которой заключается в сохранении и укреплении студенческого здоровья, формирования у них активного и отношения к физической культуре. Данная цель вырабатывает соответствующие ей задачи физической культуры:

- формирование условий с целью применения в жизни основных принципов ведения здорового образа жизни;

- понимание студентами основных навыков и принципов ведения здорового образа жизни, а также их воспитание необходимости осуществления регулярных занятий физической культурой и спортом;

- укрепление здоровья студентов и его сохранение на должном уровне;

- повышение популярности физической культуры и спорта;

- применение социального опыта формирования у студентов чувства ответственности за свое здоровье как ценности;

- создание у студентов осознанного понимания в потребности занятия физической культурой, а также их приобщение к занятиям физическими упражнениями;

- донесение до студентов большей информации относительно вопросов по сохранению здоровья и его укрепления через действующую информационную, пропагандистскую и образовательную систему учебного учреждения, привлечение их к занятию физической культурой спортом, активному отдыху и туризму.

Использованные источники:

1. Фетисов А.С., Михайлов С.С., Бешенец Д.А. Физическая культура как средство двигательной культуры личности студента // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2014. – № 5-2. – С. 257-262.

2. Корбукова Н.А. Физическая культура как фактор формирования общей культуры студента // Вестник Таджикского национального университета. – 2015. – № 3-7. – С. 212-215.

³⁴ Фетисов А.С., Михайлов С.С., Бешенец Д.А. Физическая культура как средство двигательной культуры личности студента // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2014. – № 5-2. – С. 258.

Карпенко Т.А.
студент
Игрунова С. В., к.т.н.
доцент
НИУ «БелГУ»
РФ, г. Белгород

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЕТИ РЕСТОРАНОВ

Аннотация: в данной статье описано проектирование информационной системы сети ресторанов, выбор средств проектирования и разработки.

Abstract: This article describes the design of information system of the restaurant chain, the choice of means of design and development.

Ключевые слова: информационная система, проектирование, сеть ресторанов.

Keywords: information system, design, restaurant chain.

Данная статья посвящена проектированию информационной системы сети ресторанов с использованием клиент-серверной технологии.

Целью в данной статье являются проектирование информационной системы для разработки приложения, которое будет управлять базой данных удаленно от самой базы данных. Для достижения данной цели проектирование базы данных осуществляется в программном средстве ERWin Data Modeler v9, в котором создается графическое представление схем. Данная программа позволяет создавать таблицы, заполнять их атрибутами, создавать связи между таблицами, давать атрибутам определенный тип данных, создание первичных ключей таблицы.

Для того что бы подробно рассмотреть системный анализ предметной области, была создана модель ресторана в инструментальном программном средстве моделирования бизнес-процессов BPwin. В данном случае используется применение CASE-средств для описания потоков данных бизнес-процесса.

Первым делом необходимо контекстную диаграмму сети ресторанов. Создание новой модели "Ресторан" представлено на рисунке 1.

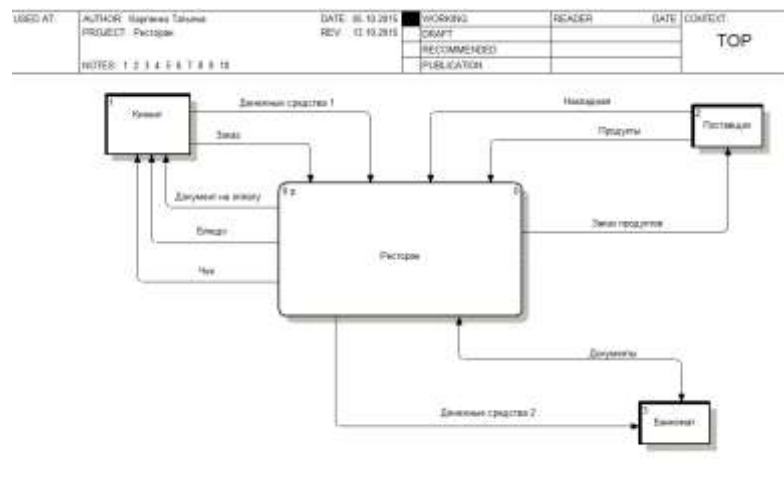


Рисунок №1 - Бизнес-процесс ресторана, при работе с клиентом, поставщиком и банком

Далее происходит декомпозиция контекстной диаграммы, для более подробного представления, результаты которой представлены на рисунке 2.

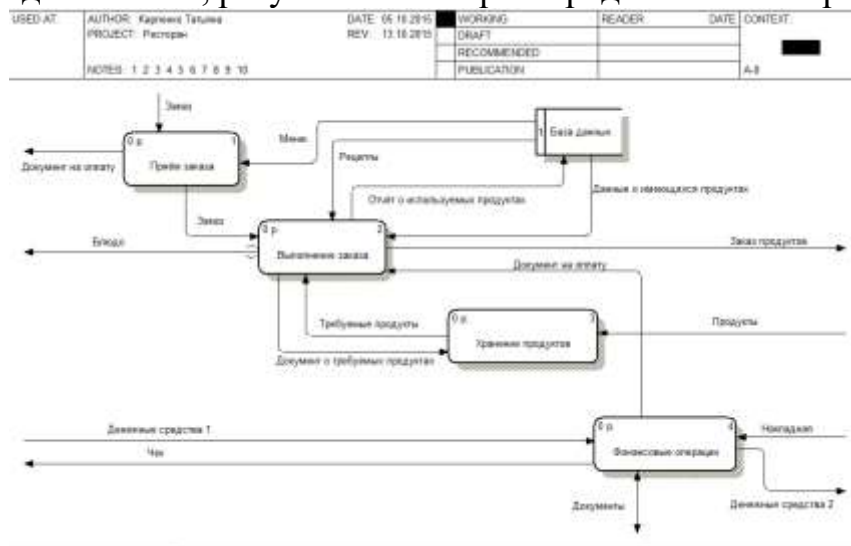


Рисунок №2 - Взаимодействие всех отделов Ресторана

Создание современных информационных систем представляет собой сложнейшую задачу, решение которой требует применения специальных методик и инструментов. В связи с этим следующий шаг проектирования информационной систем является инфологическое проектирование, с помощью программы ERWin.

ERwin - средство разработки структуры базы данных (БД). ERwin сочетает графический интерфейс Windows, инструменты для построения ER-диаграмм, редакторы для создания логического и физического описания модели данных и прозрачную поддержку ведущих реляционных систем управления баз данных. В реляционной модели все данные представляются как сущности и связи.

Сущность - это множество индивидуальных объектов - экземпляров,

причем все эти объекты являются различными. Связь - это функциональная зависимость между сущностями. Каждая сущность обладает атрибутами. Атрибут - это свойство объекта, характеризующее его экземпляр.

В ERwin существуют два уровня представления и моделирования - логический и физический. Логический уровень означает прямое отображение фактов из реальной жизни. Например, люди, столы, отделы, собаки и компьютеры являются реальными объектами. Они именуется на естественном языке, с любыми разделителями слов (пробелы, запятые и т.д.). На логическом уровне не рассматривается использование конкретной СУБД. В конечном счете, логическая модель будет выглядеть так, как показано на рисунке №3.

Целевая СУБД, имена объектов и типы данных, индексы составляют второй (физический) уровень модели ERwin. ERwin предоставляет возможности создавать и управлять этими двумя различными уровнями представления одной диаграммы (модели), равно как и иметь много вариантов отображения на каждом уровне.

Для создания физической модели нам нужно переименовать атрибуты латинскими символами специально для физической модели. После этого физическая модель выглядит, таким образом, как изображено на рисунке №4

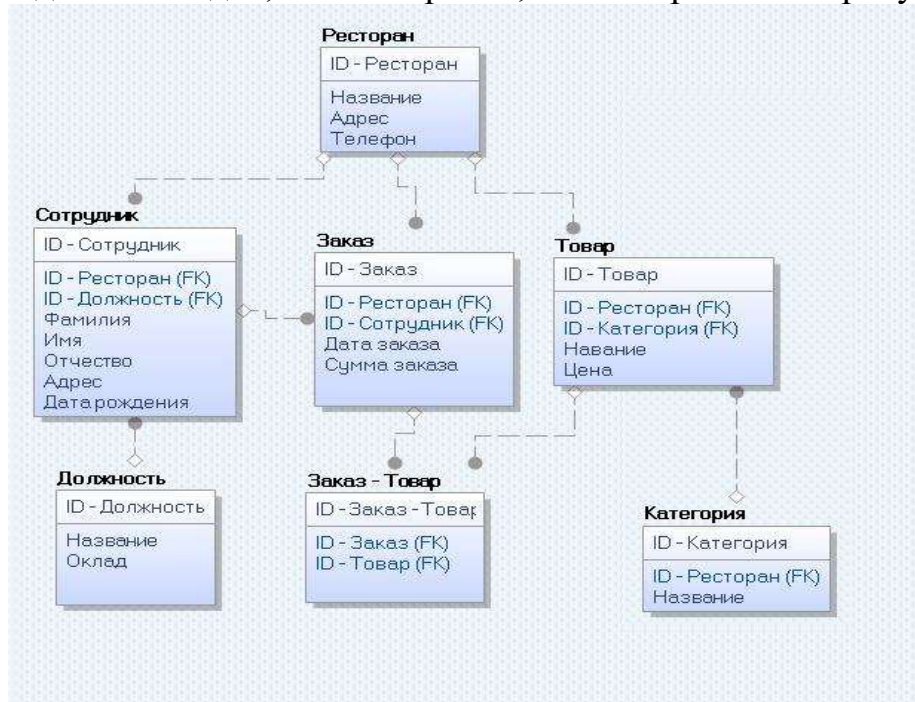


Рисунок 3 – Логическая модель

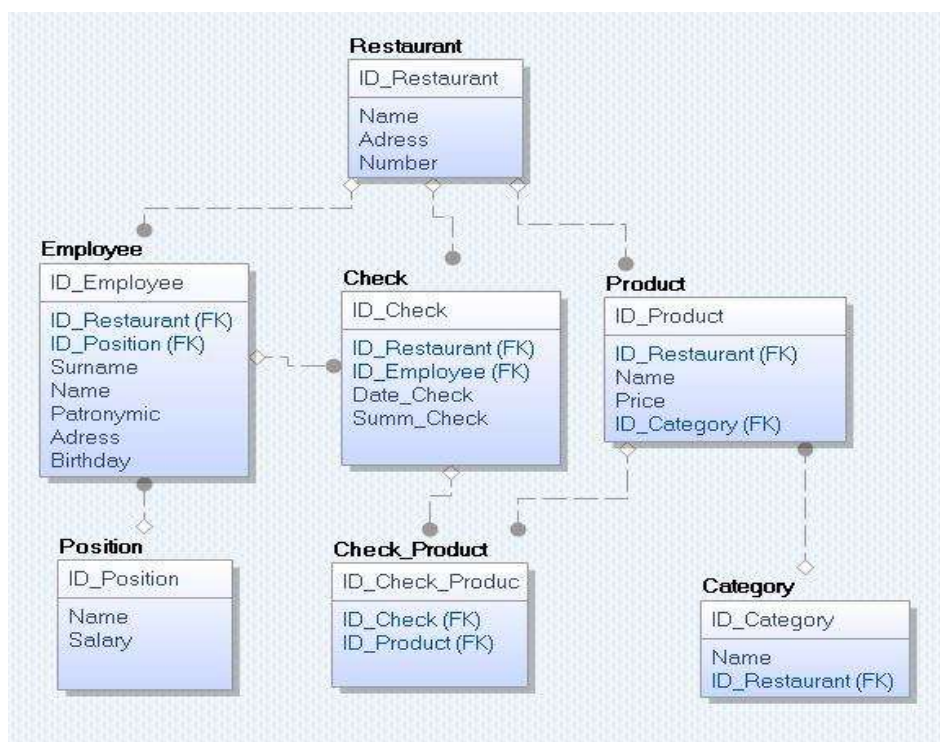


Рисунок 4 – Физическая модель

В заключении следует подвести итоги совершенной работы. Проектирование информационной системы было подробно описано и разобрано на части. Для системного анализа была смоделирована информационная система посредством ВРwin, а для более детального проектирования, а именно инфологического проектирования, было использовано средство разработки ERWin, в ходе которого было разработано логическая и физическая модель сети ресторанов.

В данной статье было подробно описано проектирование информационной системы, а именно проектирование информационного обеспечения.

Использованные источники:

1. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных: Пер. с англ. 7-е изд. М.; СПб.; Киев: Вильяме, 2001. 1071 с.
2. Дженнингс Р. Использование Access 97: Пер. с англ. 2-е спец. изд. М.; СПб.; Киев: Вильяме, 1998. 944 с.
3. Дубейковский, В. И. Практика функционального моделирования с AllFusion Process Modeler 4.1. Где? Зачем? Как? / В. И. Дубейковский – М.:Диалог – МИФИ, 2004. – 464 с.
4. Маклаков, С. В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite / С. В. Маклаков. – М.: Диалог – МИФИ, 2007. – 432 с.
5. Верников, Г. Основы IDEF3 / Г. Верников
6. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка. – СПб.: Питер, 2001.1304 с.

*Карпова Н.А.
студент*

*Технологический факультет
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
Россия, г. Москва*

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА СПИРТА ЭТИЛОВОГО ИЗ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ НА ПАО «АРЗАМАССПИРТ»

В статье рассматривается технологическая схема производства спирта этилового ректифицированного из пищевого сырья на ПАО «Арзамасспирт». Представлена характеристика основных технологических операций при производстве спирта типа «Люкс». Результаты химического анализа образцов производимого спирта подтвердил его высокое качество и конкурентоспособность.

***Ключевые слова** спирт этиловый, производство, технология, качество, безопасность.*

Karpova N..

student of the faculty of Technology

Of the Russian state agrarian University-MTAA named after K. A.

Timiryazev

Moscow

ANALYSIS OF THE PRODUCTION OF ETHYL ALCOHOL FROM FOOD RAW MATERIALS BY PJSC "AROMASPORT"

The article discusses the technological scheme of production of rectified ethyl alcohol from food raw materials by PJSC "Aromasport". Are the characteristics of the main technological operations in the production of alcohol is a Luxury. The results of chemical analysis of samples produced alcohol confirmed its high quality and competitiveness.

***Keywords:** ethyl alcohol, production, technology, quality, safety.*

Спиртовая промышленность является быстроразвивающейся отраслью пищевого производства. Этиловый спирт, вырабатываемый из пищевого сырья используется в производстве алкогольных напитков, кондитерском производстве, фармацевтической и парфюмерной промышленности. В качестве сырья для производства пищевого этилового спирта используют различные виды зернового сырья, картофель, меласса. Также могут использоваться сахарная свекла, виноград, фрукты и отходы виноделия и сахарного производства.

К ведущим производителям этилового спирта в Российской Федерации относится ПАО «Арзамасспирт», располагающийся в Нижегородской области. Предприятие, основанное в 1869 г. на сегодняшний день является единственным предприятием в области, производящим спирт этиловый ректифицированный из зернового сырья.

Предприятие неоднократно становилось победителем всероссийских и международных выставок и конкурсов.

ПАО «Арзамасспирт» осуществляет производство этилового спирта классов «Экстра», «Люкс», «Альфа», широко используемым в ликероводочном производстве. В качестве побочного продукта предприятие осуществляет выпуск углекислого газа и сухой барды.

Основным видом сырья, используемым для производства этилового спирта является зерно (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, а также сорго, рис и прочее зерновое сырье. Возможно использование в производственном процессе дефектного зерна, в количестве 10-15% от здорового.

Зерно доставляется автотранспортом. После взвешивания зерно через магнитные сепараторы подается в бункер, из которого самотеком поступает в молотковую дробилку. Мука после дробилки подается в приемный бункер и далее в смеситель, где она смешивается с водой в соотношении 1:3,5. Полученная масса разваривается в варочной системе колонного типа затем поступает в паросепаратор-выдерживатель, а затем - в осахариватель. Осахаривание массы осуществляется под действием ферментных препаратов, относящимся к группам альфа-амилаз, глюкоамилаз и протеаз, и препаратов, действующих на некрахмалистые полисахариды.

Сбраживание осахаренной массы осуществляется с использованием рас дрожжей, разработанных ВНИИПБТ - термотолератные дрожжи расы *Saccharomyces cerevisiae* Y-717, обеспечивающих нормальный процесс брожения при повышенных температурах (до 37°C).

Готовая бражка подается в цех брагоректификации где установлена брагоректификационная установка 4-колонная косвенного действия производительностью 2000 дал/сутки.

Для улучшения качества спирта его подвергают эюрации, ректификации деметанолизации.

На предприятии одновременно возможно хранение 50000 дал спирта.

По данной технологической схеме осуществляется производства этилового спирта класса «Экстра» При производстве спиртов класса «Люкс» а также «Альфа» применяется прием гидроселекции, который позволяет снизить концентрацию спирта на тарелках эюрационной колонны и приводит к увеличению коэффициентов испарения большинства примесей.

В настоящее время основную доля в структуре производства приходится на спирт класса «Люкс», который характеризуется показателями качества и безопасности, представленными в табл. 1.

Как видно из представленной таблицы, по органолептическим и физико-химическим показателям соответствует требованиям, предъявляемым ГОСТ 5962-2013 и может использоваться для производства высококачественных алкогольных напитков.

Использованные источники:

1. ГОСТ 5962-2013 «Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия.»
2. Яровенко В. Л. Технология спирта. / В.Л. Яровенко. // М., Колос, 2002 г.
3. Халаим А. Ф. Технология спирта / А.Ф. Халаим. // М., «Пищевая промышленность», 1972 г.

Таблица 1

Показатели качества и безопасности этилового спирта класса «Люкс»

Органолептические показатели			Физико-химические показатели по ГОСТ 5962-2013													
Внешний вид	Цвет	Вкус и запах	Объемная доля этилового спирта, %		Проба на чистоту с серной кислотой	Проба на окисляемость, мин., при t=20oC		Наличие фурфуурола	Массовая концентрация в пересчете на безводный спирт, мг/100 мл							
			норма	факт		норма	факт		Уксусного альдегида	Сив. Масла (1-пропанол, 2-пропанол, спирт изобутил., 1-бутанол, спирт изоамил.)	Сложных эфиров		Свободной кислоты			
											норма	факт		норма	факт	норма
Прозр. жидк.	Бесцветн.	Норм. спирт	96,3	96,5	Выд.	22	23	Отс.	2	<0,5	5	1,22	5	<0,5	8	

УДК 316

Кильна Е.А.
студент 4 курса
факультет «Государственное и муниципальное управление»
Московский Государственный Психолого-Педагогический
Университет
Какадий И.И., кандидат военных наук
научный руководитель, доцент
кафедра разведки и иностранных армий
Россия, г. Москва

ОЦЕНКА ТРУДА РУКОВОДЯЩЕГО СОСТАВА ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Статья посвящена оценке труда руководящего состава организации социальной сферы. Рассматривается проблема оценки труда руководителя. Поднимается вопрос о существующих методах оценки труда и критериях оценки результативности труда.

Ключевые слова: труд, оценка труда, методы труда, критерии оценки

труда, результативность труда, руководящий состав, организация, социальная сфера.

The article is devoted to the evaluation of labour of managerial personnel of the organizations of the social sphere. This article concentrates on the problem of head's evaluation of labour. The article raises the issue of the existing methods of evaluation of labour and the criteria for evaluating of the effectiveness of labour.

Keywords: labour, evaluation of labour, methods of labour, criteria for evaluation of labour, effectiveness of labour, managerial personnel, organization, social sphere.

В условиях современной жизни руководству любой организации следует признать, что существование экономически эффективной компании будет невозможно без четко продуманной системы оценки, а также совершенствования труда персонала предприятия. Это касается не только специалистов, но и руководителей. Любой труд или выполненная работа требует оценки. Эта оценка не должна быть субъективной или предвзятой. Оценивание должно быть объективным и справедливым по отношению к выполненной работе. Исходя из этого, каждая организация социальной сферы ставит перед руководящим составом свои цели и задачи, которые впоследствии будут оцениваться. Критерии оценки работы руководящего состава могут быть различными.

Каждая организация социальной сферы существуют для достижения стоящих перед ней целей. Под социальной сферой понимают систему взаимосвязанных индивидов и социальных групп, социальных общностей. Социальная сфера жизни общества связана с удовлетворением потребностей человека в жилье, одежде, пище, образовании, поддержании здоровья, защите от опасных для жизни явлений природы и т.д.

Социальная сфера – это сфера общественного производства самого человека, непосредственно с его интересами и их проявлениями в различных формах. Она включает в себя такие аспекты, как: быт, услуги, образование, здравоохранение, социальное обеспечение, досуг. То есть все то, что направлено на обслуживание жизненных потребностей человека.

Говоря об организации социальной сферы, понимаем, что это понятие достаточно емкое. Для понимания данной темы, для начала нужно разобрать теоретические аспекты. А конкретно, что из себя представляет оценка труда руководящего состава.

Организация социальной сферы – это высший уровень развития социальных систем. Она создается как средство достижения целей, а еще инструмент решения общественных задач. Организация социальной сферы – это специфическая социальная среда. Она складывается, как человеческая общность. И представляет собой совокупность социальных групп, статусов, норм, отношений лидерства, отношений сплоченности, конфликтности. У организации социальной сферы существует своя особенность, она заключается в ее сложности. А связано это с тем, что основным в данной

системе является человек. А человек в свою очередь имеет собственную субъективность и достаточно большой диапазон выбора своего поведения.

Задачами организации социальной сферы являются управленческие, социально-культурные и другие функции. Организации социальной сферы свободно могут осуществлять предпринимательскую деятельность. Но только при условии того, что данная деятельность будет идти не в ущерб основной деятельности, а для достижения целей организации с помощью доходов от предпринимательской деятельности.

Рассмотрим понятие труда в современном мире. Труд - это сознательная деятельность человека, которая направлена на удовлетворение потребностей, как индивида, так и общества. Стоит упомянуть о том, что труд является такой деятельностью, которая направлена на развитие человека. Каждый из нас понимает, что любой труд должен оцениваться. Так как в работе мы будем рассматривать труд руководящего состава организации социальной сферы, то и рассматриваться будет понятие оценки труда руководящего состава организации социальной сферы.

Оценка труда - мероприятия по определению соответствия количества и качества труда требованиям технологии производства. Оценить труд руководящего состава организации социальной сферы достаточно трудно. Оценка труда руководящего состава состоит из количественных показателей – критерии оценки результативности труда по некоторым должностям руководителей, иными словами - прямые; и косвенных – то есть, таких, которые характеризуют факторы, влияющие на достижение результатов. К таким факторам, как правило, относят: оперативность работы, напряженность, интенсивность и качество труда и т.д. Существенным отличием косвенных показателей от количественных является то, что косвенные оценки характеризуют деятельность работника руководящей должности по критериям, которые в свою очередь соответствуют так называемым “идеальным” представлениям о том, как нужно выполнять свои должностные обязанности, и функции, которые будут составлять основу данной должности. И конечно о том, какие качества должен будет проявить работник в связи с этим.

Рассмотрим перечень критериев оценки труда на примере конкретных должностей руководящего состава организации социальной сферы.

В таблице 1 показаны некоторые руководящие должности и критерии, по которым можно оценить работу руководящего состава в различных организациях.

Таблица 1

Критерии оценки результативности труда

Должности	Критерии оценки результативности труда
Руководитель организации	Прибыль Рост прибыли Оборот капитала

	Доля на рынке
Управляющий банком	Объем кредитов и их динамика Рентабельность Качество кредитных операций Количество новых клиентов
Линейные руководители (начальники производств, цехов, мастера)	Выполнение плановых заданий по объему и номенклатуре Динамика объема производства Динамика производительности труда Снижение издержек производства Количество рекламаций и их динамика Удельный вес бракованных изделий и их динамика Величина простоев Потери от простоев Коэффициент текучести кадров
Начальник финансового отдела	Прибыль Оборачиваемость оборотных средств Уровень сверхнормативных запасов оборотных средств
Руководитель службы управления персоналом	Производительность труда и ее динамика Снижение нормативной трудоемкости производимой продукции Удельный вес технически обоснованных норм Уровень з/п на единицу продукции и его динамика Количество вакантных мест Количество претендентов на одно вакантное место Показатели по обучению и повышению квалификации персонала Затраты на персонал в издержках производства (удельный вес и динамика)
Менеджер по персоналу	Количество вакантных мест в организации Количество претендентов на одно вакантное место Коэффициент текучести по категориям персонала и подразделениям

Так же, немало важным при оценке труда руководящего состава организации социальной сферы, является мнение коллектива, в котором он работает. Из мнения его подчиненных, можно увидеть авторитет руководителя, насколько он влиятелен, какого доверие к нему и обладает ли он уважением. Для определения личных качеств руководителя организации создаются анкеты, в которых прописываются критерии, по которым будет оцениваться руководитель. Данная анкета может выглядеть по-разному, остановимся на самой простой.

Таблица 2

Пример анкеты, направленной на оценку личных и деловых качеств руководителя [6]

№ пп	Критерии оценки	Оценочная шкала	Критерии оценки
1.	Способность к анализу, к работе с использованием	5 4 3 2 1	Ориентация на практику, на конкретные действия

	абстрактных понятий		
2.	Творческие способности, способность к принятию нестандартных решений	5 4 3 2 1	Ориентация на привычный порядок, на стандартные решения
3.	Хорошо развиты административные способности	5 4 3 2 1	Плохой администратор
4.	Развитое деловое чутье	5 4 3 2 1	Отсутствие деловой хватки
5.	Хорошие навыки письменного изложения	5 4 3 2 1	Испытывает большие затруднения при подготовке отчетов, документов
6.	Хорошие ораторские навыки	5 4 3 2 1	Теряется, выступая перед аудиторией, плохо выражает свои мысли
7.	Умение слушать других	5 4 3 2 1	Слушает невнимательно, часто перебивает говорящего
8.	Сильная воля, настойчивость в достижении намеченного	5 4 3 2 1	Быстро отступает под давлением других людей или обстоятельств
9.	Сдержанность в выражении чувств, хороший эмоциональный контроль	5 4 3 2 1	Импульсивность, вспыльчивость
10.	Умение общаться, эффективное взаимодействие с другими людьми	5 4 3 2 1	Некоммуникабельный, испытывает трудности при общении с новыми людьми
11.	Стремление к продвижению по службе	5 4 3 2 1	Не стремится к тому, чтобы занять более высокое положение
12.	Открытость для контактов с подчиненными	5 4 3 2 1	Ограничивает личные контакты с подчиненными

В анкете прописаны критерии в двух столбиках, способность или неспособность руководителя к тому или иному действию или решению. Предлагается пятибалльная шкала «оценки», в которой: отлично - 5; хорошо - 4; удовлетворительно - 3; не удовлетворительно - 2; плохо - 1. Так происходит оценка труда руководящего состава организации социальной сферы, глазами работника или подчиненных руководителя. Оценка работниками своего руководителя, является важной, так как будет рассматриваться непосредственно его компетентность и влияние среди своего коллектива.

Обратим внимание на то, что немало важным является система личностных качеств руководителя. Это является важным аспектом, так как для успешной работы и управлением трудовым коллективом, руководитель организации социальной сферы должен удовлетворять изначально требования к его собственной личности. Данные требования многосторонне, но конкретно определить их сложно. Любой руководитель должен быть пунктуален, эстетичен, справедлив, внимателен и так далее. Существует так называемая концепция ограничений. Она исходит из того, что каждая задача руководителя, которые уже были рассмотрены, должны присутствовать у каждого руководителя. И если какой-либо из навыков отсутствует, то возникает ограничение. Выявив такие ограничения, нужно сосредоточить внимание на тех, которые препятствуют руководителю раскрыть свой

потенциал полностью.

Для полного видения оценки труда руководящего состава рассмотрим этапы оценки труда: описание функций; определение требований; оценку по факторам (конкретного исполнителя); расчет общей оценки; сопоставление со стандартом; оценку уровня сотрудника; доведение результатов оценки до подчиненного. Любые проводимые в организациях социальной сферы процедуры, должны соответствовать и отвечать общим требованиям. В этом заключается эффективность проводимых процедур. Это касается и оценки труда. Рассмотрим эти требования [4]:

- используемые критерии должны быть понятны исполнителю и оценщику;
- информация, используемая для оценки, должна быть доступна;
- результаты оценки должны быть связаны с системой поощрения;
- система оценки должна соответствовать ситуационному контексту.

Таким образом, мы видим, что понятие оценки труда руководящего состава включает в себя несколько аспектов. В статье были рассмотрены основные из них. Подводя итоги, можно сказать, что оценка труда руководящего состава организации социальной сферы различается от оценки работника другой должности, своими задачами, значимости, сложностью выявления результатов, показателями и характеристиками.

Использованные источники:

1. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: Учебное пособие / М.И. Бухалков. – М.: ИЦ РИОР, 2013. - 137 с.
2. Денисов, А.Ф. Отбор и оценка персонала: учебно-методическое пособие / А.Ф. Денисов. – М.: Аспект-Пресс, 2016. - 304 с.
3. Дятлов В.А., Кибанов А.Я. Пихало В.Т. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2008.
4. Иванцевич Дж.М. Лобанов А.А. Человеческие ресурсы управления. – М.: Дело, 1993.
5. Корнийчук, Г.А. Прием и увольнение работников: Оформление трудовых отношений, подбор и оценка персонала: Практическое руководство: С учетом последних изменений в Трудовом кодексе РФ / Г.А. Корнийчук, С.В. Козинцева. - М.: Омега-Л, 2013. - 189 с.
6. Самыгин С.И., Столяренко Л.Д. Психология управления: Учебное пособие. Ростов н/Д, 2002.
7. Складская, В.А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: Учебник / В.А. Складская. – М.: Дашков и К, 2012. – 340

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО СУДА И АРБИТРАЖА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация.

Согласно, арбитражному законодательству Республики Казахстан, арбитраж является независимым и никто не имеет право вмешиваться в его деятельность. В настоящей статье будут рассмотрены этапы становления арбитражного законодательства в Республике Казахстан, а также условия, при которых взаимодействие государственного суда и арбитража является необходимостью.

Ключевые слова: арбитраж, суд, взаимодействие, Республика Казахстан

Annotation

According to the arbitration legislation of the Republic of Kazakhstan, arbitration is independent and no one has the right to interfere in its activities. This article will address the stages of formation of the arbitration law in the Republic of Kazakhstan, as well as the conditions under which the interaction of the state court and arbitration is a necessity.

Keywords: arbitration court, the interaction of the Republic of Kazakhstan

Введение

Законодательство Республики Казахстан предоставляет возможность разрешения гражданско-правового спора посредством альтернативных методов. Так, статья 7 и статья 9 Гражданского кодекса РК устанавливают, что граждане, и юридические лица по своему усмотрению распоряжаются принадлежащими им гражданскими правами, в том числе правом на их защиту³⁵, защита гражданских прав может осуществляться судом, и арбитражем в том числе. Статья 24 Гражданского процессуального кодекса РК (далее - ГПК), гласит: *«подведомственный суду спор (конфликт), возникший из гражданско-правовых отношений, по письменному соглашению сторон может быть разрешен в порядке медиации, партисипативной процедуры или передан на рассмотрение арбитража, когда это не запрещено законом»*³⁶.

1. Арбитраж в Республике Казахстан

Арбитраж является самостоятельным, негосударственным учреждением, может действовать как на постоянной основе, так и на временной, т.е. быть сформированным для рассмотрения конкретного спора. М. Сулейменов разделяет 4 этапа становления арбитража:

³⁵ Гражданский кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2016 г.)

³⁶ Гражданский процессуальный кодекс Республики Казахстан (с изменениями по состоянию на 26.07.2016 г.)

1) Этап становления арбитражей (1993-1999 гг.). В то время действовало Типовое положение о третейском суде, утвержденное постановлением Кабинета Министров РК от 4 мая 1993 г. № 356. В те годы третейское разбирательство медленно, но неуклонно развивалось, проблемы если и возникали, то не самые острые;

2) Этап развала и уничтожения арбитражей (1999-2004 гг.), поскольку принятый 1 июля 1999 г. новый Гражданский процессуальный кодекс РК не содержал в себе нормы, предусматривающей принудительное исполнение государственными судами решений третейских судов. Для восстановления гармонии в законодательстве Верховный суд принял нормативное постановление № 14 от 19 октября 2001 г., которым обязал суды выносить определения о принудительном исполнении решений третейских судов. Однако против этого постановления выступили Генеральная прокуратура и Министерство юстиции. В результате Верховный суд вынужден был приостановить действие своего нормативного постановления;

3) Этап после принятия арбитражных законов. 28 декабря 2004 г. были приняты Закон «О третейских судах» и Закон «О международном арбитраже»³⁷.

Отличие данных законов друг от друга заключалось в том, что согласно п.4 статьи 6 Закона РК «О международном арбитраже» в арбитраж *«по соглашению сторон могут передаваться споры, вытекающие из гражданско-правовых договоров между физическими лицами, коммерческими и иными организациями, если хотя бы одна из сторон является нерезидентом Республики Казахстан»*³⁸.

А согласно статьям 1 и 6, Закона РК «О третейских судах», в третейские суды *могут передаваться споры только между резидентами Республики Казахстан, и применимым правом является право Республики Казахстан. Однако если международным договором, ратифицированным Республикой Казахстан, установлены иные правила, чем те, которые содержатся в вышеназванных Законах, то применяются правила международного договора»*³⁹.

4) Этап (с 2009 – по настоящее время), 08 апреля 2016 года на смену двум предыдущим законам принят новый Закон РК «Об арбитраже», объединивший в себе нормы вышеназванных документов. Новый закон, согласно статье 1, *«применяется в отношении споров, возникших из гражданско-правовых отношений с участием физических и (или) юридических лиц, независимо от места жительства или места нахождения субъектов спора внутри государства или за его пределами, разрешаемых арбитражем, если иное не установлено законодательными актами*

³⁷ Сулейменов М.К., Дуйсенова А.Е. Международный коммерческий арбитраж в Казахстане // Интернет-ресурс: <<https://www.zakon.kz/4490359-mezhdunarodnyj-kommercheskijj.html>>.

³⁸ Закон Республики Казахстан от 28.12.2004 г. «О международном коммерческом арбитраже» (утратил силу).

³⁹ Закон Республики Казахстан от 28.12.2004 г. «О третейских судах» (утратил силу).

Республики Казахстан»⁴⁰.

Таким образом, новый закон объединил в себе предыдущие два закона исключив деление на третейские суды и арбитраж в зависимости от признака резидентства. Теперь споры между любыми лицами независимо от места фактического проживания или нахождения, могут обратиться в арбитраж РК.

2. Виды взаимодействия государственного суда и арбитража

Взаимодействие компетентного суда и арбитража осуществляется в течение арбитражного разбирательства в ряде аспектов:

а) Обеспечение иска

После того, как арбитраж вынес определение о принятии обеспечительных мер, такое определение вместе с заявлением истца направляется в компетентный суд для принятия обеспечительных мер.

Компетентный суд, по заявлению лиц участвующих в деле может принимать обеспечительные меры на любой стадии арбитражного разбирательства, но до обращения такого решения к принудительному исполнению, если непринятие таких мер может затруднить или сделать невозможным исполнение решения суда. Обеспечительные меры принимаются для того, чтобы одна из сторон не смогла каким-либо образом принести ущерб имуществу, которое явилось причиной спора. Обеспечительные меры должны быть соразмерны имущественному интересу истца и при этом не должны причинять имущественного вреда ответчику.

Суд вправе принять одновременно несколько обеспечительных мер, если это позволит наиболее эффективно обеспечить исполнение решения суда и защиту нарушенных законных прав и интересов истца.

Мерами по обеспечению иска, согласно статье 156 ГПК РК могут быть: 1) наложение ареста на имущество, принадлежащее ответчику и находящееся у него или у других лиц; 2) запрещение ответчику совершать определенные действия; 3) запрещение другим лицам передавать имущество ответчику по обязательствам, срок исполнения которых наступил, или выполнять по отношению к ответчику иные обязательства, предусмотренные законом или договором; 4) иные меры по обеспечению иска.

б) Признание и приведение в исполнение решений иностранных арбитражей.

Признание решения иностранного суда или арбитража означает, что оно служит подтверждением гражданских прав и обязанностей в такой же степени, что и решение отечественного суда⁴¹.

Помимо этого в статье 502 ГПК РК говорится, что в Республике Казахстан признаются следующие решения иностранных судов, не требующие по своему характеру исполнения: 1) затрагивающие личный статус исключительно граждан государства, суд которого вынес решение; 2)

⁴⁰ Закон Республики Казахстан от 8.04. 2016 г. «Об Арбитраже».

⁴¹ Богуславский М.М. Международное частное право. 5-е изд., перераб. и доп. М., 2004. С. 526.

о расторжении или признании недействительными браков между гражданами Республики Казахстан и иностранцами, если в момент расторжения брака хотя бы один из супругов проживал вне пределов Республики Казахстан; 3) о расторжении или признании недействительными браков между гражданами Республики Казахстан, если оба супруга в момент расторжения брака проживали вне пределов Республики Казахстан. Для приведения в исполнение арбитражного решения требуется его признание, но при этом есть решения, для которых не требуется исполнение, достаточно признания.

Вынесение арбитражного решения является логичной заключительной частью арбитражного разбирательства. Можно выделить следующие требования к арбитражному решению.

Во - первых, согласно законодательству Республики Казахстан оно выносится в письменном виде и подписывается всеми арбитрами; во-вторых оно должно быть мотивированным, то есть в нем четко должны быть указаны обстоятельства дела, установленные арбитражем, доказательства, на которых основаны выводы арбитража об этих обстоятельствах, нормативные правовые акты, которыми руководствовался арбитраж при принятии решения; в – третьих, это добровольность его исполнения. Добровольность заключается в выборе сторонами - арбитража как средства для урегулирования конфликта и заведомо соглашающихся с будущим его решением, в чью бы пользу оно ни было.

В случае, если сторона, против которой вынесено решение, не собирается исполнять его добровольно в течение установленного срока, тогда сторона, в чью пользу было вынесено решение, может обратиться в государственный суд с заявлением, согласно статье 253 ГПК РК «по месту рассмотрения спора арбитражем либо по месту жительства должника или по месту нахождения органа юридического лица, если место жительства или место нахождения неизвестно, то по месту нахождения имущества должника». Исходя из статьи 5 п. 2 ЗРК «Об исполнительном производстве и статусе судебных исполнителей», «исполнительный лист, выданный на основании решения иностранного суда судом Республики Казахстан, может быть предъявлен к принудительному исполнению в течение трех лет с момента вступления решения в законную силу».42. К нему прилагаются нотариально заверенные подлинники или копии арбитражного соглашения и арбитражного решения.

Что касается исполнения решений иностранных арбитражей, то порядок обращения в суд, подачи документов и рассмотрения идентичен с процедурой признания решений местных арбитражей, с одним исключением, что документы, которые будут прилагаться к заявлениям о выдаче исполнительного листа на иностранном языке, должны иметь

⁴² Закон Республики Казахстан от 2 апреля 2010 года «Об исполнительном производстве и статусе судебных исполнителей».

должным образом заверенный их перевод на казахский или русский языки.

в) Отмена арбитражного решения.

Кроме принудительного исполнения решения стороны и третьи лица обратиться в государственный суд и для отмены арбитражного решения. Для этого стороны арбитражного разбирательства и третьи лица, не привлеченные к участию в деле, но в отношении прав и обязанностей которых арбитраж принял решение, могут подать ходатайство, в течение одного месяца со дня получения арбитражного решения.

Ходатайство об отмене арбитражного решения согласно статье 464 ГПК РК подается в соответствующий суд Республики Казахстан: 1) по месту рассмотрения спора арбитражем, если арбитражное решение принято на территории Республики Казахстан; 2) по месту нахождения постоянно действующего арбитража; 3) по месту образования арбитража в Республике Казахстан. Ходатайство об отмене арбитражного решения рассматривается судом в течение десяти рабочих дней с момента возбуждения дела, при этом судья при подаче ходатайства третьим лицом имеет право продлить производство по делу в случае необходимости представления дополнительных доказательств на срок до одного месяца.

Вывод

В итоге, резюмируя все вышесказанное можно сделать вывод, что в Республике Казахстан имеется четкое разграничение государственного суда и арбитража, как в законодательном регулировании, так и в их практической деятельности. ЗРК «Об арбитраже» уделяет особое внимание поддержанию недопустимости, какого-либо вмешательства со стороны не только суда, но и других государственных органов в целом. Таким образом, согласно статье 5 одним из основополагающих принципов арбитража является принцип независимости арбитра и арбитражей в принятии решений, при разрешении переданных им споров. Статья 7 вышеупомянутого Закона подтверждает принцип, провозглашая, что арбитры и арбитражи при разрешении переданных им споров независимы, принимают решения в условиях, исключающих какое-либо вмешательство в их деятельность государственных органов и иных организаций.

При всем этом взаимодействие арбитража и государственного суда является необходимым, как было указано выше при обеспечении иска, признании и приведении в исполнение решений иностранных арбитражей, отмене арбитражного решения. Сотрудничество суда и арбитража, является необходимой частью добросовестного исполнения обязательств, принятых на себя Республикой Казахстан, посредством заключения международных договоров.

Использованные источники:

1. Гражданский кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2016 г.)
2. Гражданский процессуальный кодекс Республики Казахстан (с изменениями по состоянию на 26.07.2016 г.)

3. Сулейменов М.К., Дуйсенова А.Е. Международный коммерческий арбитраж в Казахстане // Интернет-ресурс: «<https://www.zakon.kz/4490359-mezhdunarodnyjj-kommercheskijj.html>».
4. Закон Республики Казахстан от 28.12.2004 г. «О международном коммерческом арбитраже» (утратил силу).
6. Закон Республики Казахстан от 28.12.2004 г. «О третейских судах» (утратил силу).
6. Закон Республики Казахстан от 8.04. 2016 г. «Об Арбитраже».
7. Богуславский М.М. Международное частное право. 5-е изд., перераб. и доп. М., 2004. С. 526
8. Закон Республики Казахстан от 2 апреля 2010 года «Об исполнительном производстве и статусе судебных исполнителей».

УДК 365.64

*Киселева Н.А., к.социол.н.
доцент*

кафедра «Кадастр недвижимости и право»

Ножкина Ю.Н.

студент магистратуры 1 курса

факультет «Управление территориями»

*Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства*

Российская Федерация, г. Пенза

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ АСПЕКТОВ

ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЖИЛЬЯ ДЕТЯМ - СИРОТАМ

Аннотация: в данной статье представлены результаты зондажного индивидуального интервью с целью попытки анализа социальной проблемы обеспечения жильем детей-сирот Пензенской области. Проанализированы региональные статистические данные, региональная нормативно-правовая база в указанной сфере. Выявлены основные трудности социальной группы «дети-сироты» в связи с реализацией их права на предоставление жилья. Применялся социологический качественный метод сбора информации – индивидуальное глубинное интервью.

Ключевые слова: дети-сироты, жилое помещение, государственное обеспечение, социальная проблема, интервью.

*Kiseleva N. A. candidate of sociological Sciences, associate Professor
associate Professor "Inventory of real estate and the right"*

Penza state University of architecture and construction

Russian Federation, Penza

Nozhkina Y.N.

master's student

1 course of the faculty "Management of territories"

Penza state University of architecture and construction

**ANALYSIS OF MODERN ASPECTS
PROVIDE HOUSING FOR CHILDREN – ORPHANS**

Abstract: this paper presents the results of the assessment individual interviews in an attempt of analysis of the social housing problem of orphans in Penza region. Analyzed regional statistics, regional regulatory framework in this area. Identified the main challenges of a social group "orphans" in connection with the exercise of their rights to housing. Applied sociological qualitative method of data collection individual in-depth interviews.

Key words: orphans, housing, public welfare, social problem, interviews.

Нынешнее гражданское и жилищное законодательство устанавливает обязанности государства по предоставлению детям-сиротам жилых помещений, но на практике реализация прав на жилье детей-сирот имеет ряд затруднений.

Как отмечают Батова О.В., Носаев Е.А., Зенин А.А., Москаленко С.А., в настоящее время (по состоянию на сентябрь 2016 года), ситуация, возникшая вокруг жилья детей-сирот, после их выпуска их детских домов является близкой к критической⁴³. Дети-сироты, лишенные в свое время родительской заботы, полностью находятся на попечении у государства. В соответствии с нормами законодательства, получить жилье на льготных условиях могут те дети, которые остались без попечения родителей, дети-сироты и лица, относящиеся к их числу совершеннолетнего возраста, но не достигшие двадцати трех лет. На деле большая часть таких детей не знают, каким образом они могут получить жилье.

Как известно, бесплатное предоставление квартир детям-сиротам положено в соответствии с законодательством, согласно которому каждый выпускник детского дома обязан получить жилье после окончания пребывания в образовательных и других учреждениях вне очереди. Но возложенные на органы власти обязанности не исполняются или исполняются не в полной мере: предоставление жилья ненадлежащего качества, отказ в постановке на учет и многое другое⁴⁴.

По статистике, ежегодно в России около 16000 выпускников образовательных учреждений для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, начинают самостоятельную жизнь. Выпускник сталкивается со свободой, которую он так давно ждал. Однако, к сожалению, у большинства подростков, выросших в стенах госучреждений, не сформирована активная жизненная позиция к окружающему миру. Вступая в самостоятельную жизнь, они сталкиваются с проблемами жилья, организации быта, взаимодействия с широким социумом и многими

⁴³ Батова, О.В., Носаев, Е.А., Зенин, А.А., Москаленко, С.А. Гражданско- правовой аспект получения жилья детьми-сиротами/ О.В. Батова, Е.А., Носаев, А.А. Зенин, С.А. Москаленко//Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. - №9-6, С. 6-9.

⁴⁴ Уланова, И.И. Совершенствование процедуры регулирования предоставления жилья детям-сиротам. Управление инновациями – 2011. Материалы международной научно-практической конференции. Под ред. Р.М. Нижегородцева. 2011. С. 419-422.

другими. В большинстве случаев они не готовы к перипетиям жизни и остро нуждаются в поддержке⁴⁵.

Общую картину о численности детей-сирот и ее изменении по годам в Пензенской области дают официальные статистические данные (рис.1.)



Рисунок 1. Динамика численности детей-сирот в Пензенской области

В ходе проведения зондажного глубинного интервью были опрошены 20 типичных представителя названной социальной группы. Все опрошенные реализовали свое право на предоставление жилья от государства. Обработка результатов интервью позволяет дать следующие характеристики этого процесса:

- слабая информированность лиц названной категории о возможностях предоставления жилья и необходимых действиях;
- длительный срок оформления документов для принятия на учет в качестве нуждающегося в жилье (4 месяца – 1 год);
- длительный срок ожидания получения жилья;
- отсутствие содействия со стороны местных властей, отсутствие заинтересованного участия;
- низкое качество предлагаемого жилья.

Нельзя не учитывать при анализе данной проблемы региональные особенности управления в указанной сфере общественных отношений, количество нуждающихся в предоставлении жилья, а также объема местного жилого фонда, предназначенного для этих целей. Однако правовая грамотность детей-сирот, их жизненная позиция тоже имеют немаловажное значение.

Использованные источники:

1. Батова, О.В., Носаев, Е.А., Зенин, А.А., Москаленко, С.А. Гражданско-правовой аспект получения жилья детьми-сиротами./ О.В. Батова, Е.А., Носаев, А.А. Зенин, С.А. Москаленко//Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. - №9-6, С. 6-9.
2. Уланова, И.И. Совершенствование процедуры регулирования предоставления жилья детям-сиротам. Управление инновациями – 2011.

⁴⁵ <http://www.detskiydom.ru/vipusk>

Материалы международной научно-практической конференции. Под ред. Р.М. Нижегородцева. 2011. С. 419-422.

3. <http://www.detskiydom.ru/vipusk>

УДК 336.74

*Коречков Ю.В., доктор экономических наук
профессор*

*Международная академия бизнеса и новых технологий
Россия, г. Ярославль*

ОПЕРАЦИИ ПОЛЕВЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОСБАНКА СССР В 1939-1940 ГГ.

Ключевые слова. Деньги, кредит, финансы, война, Госбанк СССР.

Аннотация. В статье рассмотрены операции полевых учреждений Госбанка СССР в 1939-1940 гг. Выявлены особенности осуществления вкладных операций, а также переводы через почтовые учреждения. Показана роль полевых банков в финансовом обеспечении войск.

Korechkov Yury Viktorovich

doctor of economic Sciences, Professor

International Academy of business and new technologies (Yaroslavl)

OPERATION OF FIELD INSTITUTIONS OF THE STATE BANK OF THE USSR IN 1939-1940.

Key words. Money, credit, finance, war, the USSR state Bank.

Abstract. The article describes the operation of field institutions of the state Bank of the USSR in 1939-1940 the peculiarities of the implementation of Deposit transactions and transfers through postal agencies. The role of field banks in the financial support of the troops.

Полевые учреждения Госбанка СССР в Прибалтике осуществляли операции по вкладам военнослужащих [1]. Принимались денежные именные вклады в рублях и в местной валюте до востребования. Первоначальный взнос и остаток вклада после каждой операции был не ниже 5 рублей, а по вкладам в местной валюте не ниже 5 основных единиц (5 латвийских лат, 5 литовских лит, 5 эстонских крон). На вкладчиков полевых банков распространялись права вкладчиков государственных трудовых сберегательных касс (сохранность, тайна, неприкосновенность вклада, освобождение от обложения налогом доходов по вкладам). Вклад выдавался вкладчику лично или по его доверенности. Выписывались расчетные книжки по денежному вкладу (отдельно на рубли и отдельно на местную валюту). По вкладам начислялось 3 процента годовых, которые присоединялись к остатку вклада в конце года или при выдаче всего вклада. Полевым банкам разрешалось принимать и срочные вклады на срок не менее 6 месяцев вклада. По срочным вкладам начислялось 5 процентов годовых, в случае востребования сумм вклада до срока проценты начислялись как по обычным вкладам. Широкого распространения вкладные операции в Прибалтике все

же не получили. По сообщениям начальников полевых контор, почти все командиры посылали деньги домой семьям, а на вклады почти не оставалось средств.

В начале лета на территорию Прибалтики стали прибывать новые воинские соединения (дивизии и бригады), в распоряжение которых от финансовых отделов военных округов стали поступать кредиты по госбюджету. Значительно усложнилась работа полевых банков. В частности, из-за отдаленности воинских соединений от полевой конторы № 18 ее начальник В.А. Воронов возложил на полевые кассы ведение бюджетных операций, разрешив открыть счета № 8 и № 475. Также был открыт внебалансовый счет № 482 "Несквитованные переведенные бюджетные кредиты". Правление Госбанка СССР 24 июля разрешило учреждениям осуществлять операции по этим счетам. Прибалтийским особым военным округом в августе было принято решение о финансировании в советских рублях из г. Риги частей, расположенных на территории Калининской области. Финансирование проводилось в порядке открытия полевой конторой № 12 за счет финотдела округа кредитов в филиалах Госбанка, обслуживающих части округа. Но для филиалов Госбанка было неизвестно существование полевой конторы, и, получая бюджетные поручения, они могли воздержаться от их исполнения. В результате возникала задержка в выдаче частям денежных средств. Расчеты через УИНО Госбанка СССР также удлинляли почтовый пробег денежно-расчетных документов. Начальником полевой конторы № 12 предлагался особый порядок перевода кредитов в филиалы Госбанка, но свертывание работы полевых банков в конце 1940 г. не позволило широко внедрить новый механизм расчетов. Проблема ускорения финансирования войск полностью была решена лишь с объединением прибалтийских республик с СССР и национализацией их банков.

Полевые учреждения Госбанка в Прибалтике открывали счета Наркомсвязи (полевым почтовыми учреждениями) - № 146 и № 147. По кредиту счета № 146 зачислялись доходы полевых почтовых отделений и станций, по дебету проводилось перечисление сумм остатков на расчетный счет "начальствующих отделений и контор связи". По кредиту счета № 147 отражалось поступление от полевых почтовых станций и отделений излишков кассовой наличности по переводным операциям, по дебету - подкрепления для оплаты поступающих переводов. Полевые банки выявляли по приходно-расходным дневникам полевых почтовых учреждений соответствие остатков переводной кассы установленным нормам. Если на Украинском и Белорусском фронтах в 1939 г. часто задерживалась оплата денежных почтовых переводов войсковым частям и личному составу из-за отсутствия полевых касс Госбанка при дивизиях и отдельных бригадах, то в Прибалтике после развертывания полевых банков такой проблемы не было.

В Прибалтике полевые банки не осуществляли операции с госзаймами и выплаты по орденским книжкам. В соответствии с существовавшим валютным законодательством облигации государственных займов нельзя

было вывозить за границу. Поэтому удерживаемые с подписчиков взносы по займам перечислялись через финансовые отделы округов (флотов), находившихся на территории СССР, в местную сберегательную кассу. По окончании оплаты подписки финансовые отделы получали от сберкасс облигации на уплаченную сумму взносов и хранили их у себя на имя каждого подписчика до его возвращения в СССР из Прибалтики. Подписчику через командование части вручалась квитанция с указанием номеров и серий принадлежавших ему облигаций. Также на полевые банки в Прибалтике не была возложена выплата денег по орденским книжкам: причитающиеся суммы выплачивались орденосцам при их возвращении в СССР или зачислялись во вклады в сберегательные кассы.

В 1940 г. были приняты решения органов власти прибалтийских республик о вхождении в состав СССР и о национализации банков. Существовавшая система полевых банков была уже не в состоянии к декабрю 1940 г. обеспечивать большую массу войск и хозорганов, так как круг их банковских операций был ограничен. Большинство воинских частей стало производить расчеты со многими местными, а также находящимися за пределами Прибалтики хозяйственными организациями в порядке акцептной формы расчетов через инкассо. Значительно затруднилось ведение бюджетных счетов соединений, так как прохождение документов через полевые конторы и полевые почтовые отделения задерживались. Также задержка происходила и по расчетам с местными организациями, осуществляемым через открытые корреспондентские счета в горконторе Госбанка. Необходимо было значительно расширить сеть полевых банков с возложением на них дополнительных функций, либо перевести обслуживание войск созданного Прибалтийского особого военного округа в стационарные учреждения Госбанка СССР в советских республиках в Прибалтике. Было принято второе решение, сеть полевых учреждений подлежала расформированию.

Закрытие системы полевых банков в Прибалтике происходило в конце 1940 г. 10 декабря была разработана "Инструкция о порядке ликвидации полевых контор и касс Госбанка в Литовской, Латвийской и Эстонской ССР". В соответствии с ней ликвидацию полевых учреждений следовало произвести по состоянию на 1 января 1941 г. путем передачи их активов и пассивов однородным стационарным конторам и отделениям Госбанка.

В целях облегчения передачи активов и пассивов 31 декабря 1940 г. ПУГи передали остатки по балансовым счетам №№ 60, 155, 161 и др. В целях ускорения выверки взаимных расчетов УИНО Правления Госбанка и полевые конторы и кассы прекратили с 20 декабря выставление непосредственных взаимных поручений по балансовому счету № 267 и корреспондентскому счету УИНО. Все поручения позднее стали производиться через республиканские конторы и отделения по счету № 196. С 20 декабря по счетам взаимных расчетов производилась выверка остатков со взаимным телеграфным подтверждением. Никаких проводок не

производилось, за исключением перечисления остатков по счетам баланса №№ 8, 146, 147, 251 и 252.

Полевые кассы составляли оборотные ведомости отдельно за декабрь и за весь 1940 г. в 4-х экз., которые вместе с приемо-сдаточным актом направлялись: два экземпляра - полевой конторе (1 - для УИНО), 1 экз. - отделению Госбанка и 1 экз. - в дело полевой кассы. Полевые конторы представили все отчетные материалы по ликвидации в УИНО до 15 января 1941 г. Стационарные учреждения Госбанка выдавали справки полевым конторам об отсутствии остатков по их корреспондентским счетам.

Система полевых банков в Прибалтике имела огромное значение в организации деятельности советских войск, показала свою высокую эффективность [2]. Опыт функционирования полевых учреждений за границей был широко использован в годы Великой Отечественной войны [3].

Использованные источники:

1. Коречков Ю.В. О создании и деятельности полевых учреждений Госбанка СССР / Банка России // Деньги и кредит. № 2016. № 8. С. 64-69.
2. Коречков Ю.В. История банковского дела в Российской армии.- М.: Центральный банк Российской Федерации; Международный университет бизнеса и новых технологий (МУБиНТ). Ярославль, 1997. С. 19.
3. Заставнюк В.П., Коречков Ю.В. Банковское обеспечение войск в победном 1945 // Деньги и кредит. 2007. № 5. С.11-18.

УДК 336.74

*Коречков Ю.В., доктор экономических наук
профессор*

*Международная академия бизнеса и новых технологий
Россия, г. Ярославль*

КРЕДИТНО-РАСЧЁТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЕННОЙ ТОРГОВЛИ В 1939-1940 ГГ.

Ключевые слова. Кредит, деньги, финансы, война, военная торговля, Госбанк СССР,

Аннотация. В статье рассмотрен исторический опыт кредитно-расчетного обслуживания предприятий военной торговли в 1939-1940 гг. Выявлены особенности деятельности полевых учреждений Госбанка СССР. Показаны особенности деятельности полевых банков.

Korechkov Yury Viktorovich

doctor of economic Sciences, Professor

International Academy of business and new technologies (Yaroslavl)

CREDIT SETTLEMENT SERVICE OF THE ENTERPRISES OF MILITARY TRADE IN 1939-1940.

Key words. Credit, money, finance, war, military trade, the state Bank of the USSR

Abstract. The article considers the historical experience of credit settlement

service of the enterprises of military trade in 1939-1940 the peculiarities of the activities of field institutions of the USSR state Bank. The features of the field activities of banks.

Полевые казначейства Русской армии совершали лишь денежное обеспечение войск [1]. Важнейшим же видом деятельности полевых учреждений Госбанка СССР в 1939-1940 гг. было кредитно-расчетное обслуживание предприятий военной торговли [2]. Полевые военторги организовывались для обслуживания контингента войсковых частей РККА в военное время. Их организационное построение было следующим: полковая лавка, дивизионный военторг, армейский военторг и военторг фронта.

Полевые военторги организовывались на основании приказов штабов фронтов и армий, хозяйственная деятельность, учет и отчетность велись по инструкциям Главвоенторга Народного Комиссариата Торговли СССР. Бухгалтерская и оперативная отчетность представлялись полевым учреждениям Госбанка, в которых велся расчетный счет полевого военторга. Общий порядок их деятельности был определен "Инструкцией о порядке кредитования полевых военторгов системы Главвленторга". Выручку полевые военторги обязаны были сдавать не реже двух раз в шестидневку на расчетный счет в полевом банке. При кредитовании полевого военторга в полевой конторе Госбанка выручка поступала на спецсудный счет по товарообороту. Инкассацию выручки полевые военторги производили своими средствами - как непосредственно в кассы полевых учреждений Госбанка СССР, так и через почтовую связь. На театрах военных действий в Западной Украине, Западной Белоруссии и с Финляндией выручка от полевых военторгов принималась только в советской валюте. Расходование средств из торговой выручки не разрешалось. Допускалось расходование средств на заготовки только из выручки предприятий общественного питания (столовыми, буфетами и т.п.) полевых военторгов:

- а) военторга фронта - до 30%;
- б) армейского военторга - до 30%;
- в) военторга корпуса - до 20%;
- г) военторга дивизии - до 15% от суммы выручки.

Конкретный процент расходования наличности из выручки на заготовки по каждому предприятию полевого военторга устанавливался полевым военторгом фронта или армии совместно с полевой конторой Госбанка СССР. В полевых конторах Госбанка СССР непосредственно кредитовались армейский полевой военторг и полевой военторг фронта. Кредитование производилось по единому спецсудному счету по товарообороту в пределах устанавливаемого полевой конторой Госбанка по каждому кредитующемуся полевому военторгу лимита. По целевым и иным видам кредитов, кроме внеплановых ссуд, полевые военторги не кредитовались.

Лимит устанавливался раз в квартал в течение первого месяца планируемого квартала. Полевая контора имела право в случае необходимости из-

менять этот лимит. Размер лимита определялся суммой плановых товарных остатков за вычетом норматива собственных оборотных средств по товарам в розничной сети, на складах и в пути. Плановые товарные остатки и норматив собственных оборотных средств устанавливались Главвоенторгом НКТ СССР совместно с правлением Госбанка СССР и сообщались полевым военторгам и ПУГам.

За счет кредита Госбанка в пределах сумм лимита оплачивались только товарные платежные документы. Расчетные счета в полевых учреждениях Госбанка открывались только военторгу дивизии, корпуса, армейскому военторгу и военторгу фронта. Документы оплачивались без отсрочки платежа, т.е. по истечении срока акцепта, который был равен двум рабочим дням, не считая дня поступления документа в полевую контору Госбанка. При отрицательной системе акцепта полевой военторг сообщал полевой конторе только отказ от акцепта платежного документа. Если в установленный срок не поступало отказа, то полевая контора самостоятельно оплачивала платежный документ за счет кредита в пределах установленного лимита, а в случае отсутствия свободного лимита - с расчетного счета полевого военторга.

Вся выручка от реализации поступала на единый спецсудный счет по товарообороту и обращалась на погашение задолженности. Размер перечислений на расчетный счет не мог превышать 5% от суммы выручки, увеличение размера перечислений допускалось только с разрешения Правления Госбанка СССР. Полевые военторги в 1939-1940 гг. кредитовались независимо от результатов деятельности, так как все убытки немедленно перекрывались Главвоенторгом Народного комиссариата торговли СССР.

В обеспечение задолженности Госбанку по спецсудному счету по товарообороту полевая контора в момент установления лимита получала от полевого военторга ссудное заявление-обязательство. Материальным обеспечением спецсудного счета являлись все оплаченные товаро-материальные ценности по себестоимости (на складе, в розничной сети, в пути и т. д.) за вычетом норматива собственных оборотных средств. В случае временных финансовых затруднений у полевого военторга полевая контора Госбанка могла выдать внеплановую ссуду сроком до 45 дней. Следует заметить, что в 1939-1940 гг. в стране активно начали развиваться клиринговые расчеты. В частности были проведены межнаркоматские и внутри- наркоматские зачеты взаимной задолженности. В конце 1940 г. производился зачет взаимной задолженности по 14 наркоматам, в котором участвовало около трех тысяч различных предприятий.

В 1939 г.-1940 гг. в мобилизационный период до перевода войскового соединения в действующую армию создаваемые полевые военторги снабжались товарами тыловыми военторгами, к которым они были приписаны. При переводе действующей армии на мирное положение полевые военторги реорганизовывались в тыловые (стационарные) военторги. Если полевые военторги в Западной Украине, Западной Белоруссии и на театре военных

действий с Финляндией действовали на основании общих инструкций, то работа полевых военоторгов в Прибалтике было очень специфична и заключалась в обслуживании частей, находящихся за границей. Еще 4 января 1940 г. зам. председателя Правления Госбанка СССР А. Самуленко по согласованию с финансово-счетным отделом Особторга было утверждено "Положение о кредитно-расчетном обслуживании операций Особторга, Главвоенторга НКТ СССР на территории Эстонии, Латвии и Литвы", включавшее 3 раздела:

I. Расчеты между Особторгом и промышленностью на территории СССР за товары, принятые для отгрузки за границу;

II. Кредитование операций Особторга;

III. Расчетное обслуживание организаций Особторга за границей.

На основании утвержденного Правительством контингента товаров, подлежащих отгрузке в Эстонию, Латвию и Литву, Особторг давал наряды поставщикам. Расчеты за отгруженные товары производились Особторгом против отгрузочных документов и платежных требований в порядке акцепта с местом платежа в централизованном порядке в УИНО Госбанка в Москве. Общий порядок бухгалтерских операций полевых банков в Прибалтике был определен "Инструкцией по бухгалтерскому учету".

Ежемесячно и ежеквартально Особторг составлял валютные заявки по приходу и расходу валюты по каждой стране в отдельности и представлял их Народному Комиссариату Внешней Торговли и в копии Государственному банку для регулирования валютной кассы. На открытие аккредитивов за границу в оплату товаров, закупаемых Центровоеноторгом через торгпредство, Особторг представлял Госбанку разрешение Правительства, после чего ему выделялись кредиты (1-й ссудный счет). Срок кредитов на аккредитивы исчислялся с учетом необходимого количества дней для использования аккредитива и реализации товаров в Эстонии, Латвии и Литве и пробега документов из Москвы за границу и обратно. Максимальный срок кредита под аккредитивы был 25 дней.

Использованные источники:

1. Коречков Ю.В. Полевые казначейства Русской армии // Финансы и кредит. 2016. № 348 (710). С.47-60.
2. Коречков Ю.В. О создании и деятельности полевых учреждений Госбанка СССР / Банка России // Деньги и кредит. № 2016. № 8. С. 64-69.
3. Коречков Ю.В. История банковского дела в Российской армии.- М.: Центральный банк Российской Федерации; Международный университет бизнеса и новых технологий (МУБиНТ). Ярославль, 1997. С. 16-18.

**ОСОБЕННОСТИ БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЕННОЙ ТОРГОВЛИ В 1939-1940 ГГ.**

Ключевые слова. Военная торговля, кредит, финансы, война, Госбанк СССР.

Аннотация. В статье рассмотрены особенности банковского обслуживания предприятий военной торговли. Показан широкий круг операций полевых учреждений Госбанка СССР с предприятиями военной торговли.

Korechkov Yury Viktorovich

doctor of economic Sciences, Professor

International Academy of business and new technologies (Yaroslavl)

**FEATURES OF THE BANKING SERVICE OF THE ENTERPRISES
OF MILITARY TRADE IN 1939-1940**

Key words. Military trade, credit, finance, war, the USSR state Bank.

Abstract. In the article the peculiarities of the banking service of the enterprises of military trade. Shown a wide range of operations of field institutions of the USSR state Bank with the enterprises of military trade.

Широкий круг банковских операций совершали полевые учреждения Госбанка СССР с предприятиями военторга [1]. Спецвоенторгу в полевых учреждениях открывалось 4 расчетных счета: 2 - в рублях и 2 - в инвалюте., из которых было 2 блокированных счета и 2 - свободных. На блокированные счета в полевых конторах зачислялась полностью вся выручка (в рублях и в местной валюте), поступающая от торговых точек и перечисляемая подотчетными полевыми кассами Госбанка. На свободные счета перечислялась с блокированных счетов часть выручки в определенном проценте на издержки обращения спецвоенторга. По текущим счетам ежеквартально начислялись 1,5 процента годовых.

Порядок оформления и ведения текущих счетов спецвоенторга был тот же, что и для текущих счетов воинских и военно-морских частей. Расчетные счета спецвоенторга полевыми учреждениями Госбанка СССР учитывались: в рублях - балансовый счет № 60 "Расчетные счета Наркомвнуторга"; в местной валюте - счет N 24 "Расчеты с клиентами в инвалюте".

С вводом советских войск в Прибалтику были открыты магазины и ларьки для обслуживания военнослужащих. В обеспечении военнослужащих товарами возникло много проблем. На территории Либавского гарнизона спецвоенторгом организовывалась торговля товаров за советские деньги, но их ассортимент был крайне ограничен - папиросы, какао, спички и конфеты, спрос со стороны рядового состава не удовлетворялся. В январе 1940 г. была

организована палатка для продажи товаров на инвалюту, но и здесь ассортимент был крайне ограничен: шерстяные материалы для гражданских платьев и коверкот. Готовые платья, обувь (гражданского и военного покроя) отсутствовали.

В результате недостаточного развития торговли спецвоенторгом и отсутствие многих товаров (готовых костюмов гражданских, военных, кожаных хромовых сапог, ботинок, парфюмерии, ювелирных изделий и продовольственных товаров) вынуждало военнослужащих производить их закупку у местных торговцев. Аналогичная ситуация была и в других регионах. Вследствие этого выдаваемая военнослужащим зарплата в инвалюте обратно через спецвоенторг в кассы учреждений Госбанка возвращалась в очень небольших размерах.

Задержка в организации полевых банков в Литве вынудила УИНО Госбанка СССР поставить вопрос перед финансовым отделом НКО об установлении временного порядка перевода рублевой выручки спецвоенторга через счета финотделов воинских соединений. Однако принятие мер к ускорению организации полевой конторы и касс со стороны военного командования позволило избежать особого порядка расчетов.

В декабре 1939 года был установлен следующий порядок перевода инвалютной выручки: 90% переводить в Москву в погашение ссуд, полученных Особторгом в УИНО Госбанка для оплаты отгруженных товаров в Прибалтику, а 10 % - зачислять на счета спецвоенторгов для оплаты издержек обращения. Закупки местных товаров спецвоенторги должны были производить за счет переводов инвалюты из Москвы. Однако этот порядок был нарушен. Фактически вся инвалютная выручка не сдавалась полевым конторам, а расходовалась на покупку местных товаров и другие цели. Уполномоченный Госбанка Шаповал разрешил спецвоенторгу расходовать по 200-250 литовских лит ежедневно. Это распоряжение правлением Госбанка СССР было отменено. Вместе с тем, учитывая, что "отсутствие инвалюты для закупки продовольствия может привести к срыву питания комначполитсостава" по ходатайству наркома Торговли СССР Любимова было разрешено полевым кассам выдать из выручки спецвоенторгов на закупку продовольствия:

“в Эстонии - 120 тыс. крон	равны 148,1 тыс. руб.
в Латвии - 100 тыс. лат	равны 97,8 тыс. руб.
в Литве - 50 тыс. лит	равны 44,3 тыс. руб.

290,2 тыс. руб.”

28 марта 1940 г. было дано указание Заместителя Председателя Экономсовета при СНК СССР А.И. Микояна Наркомату внешней торговли о немедленном переводе "Торгпредам в Эстонии, Латвии и Литве на закупку спецвоенторгами товаров на местном рынке аванс в счет ассигнований на эту цель во II квартале в сумме: Спецвоенторгу в Эстонии - 200 т. крон, Латвии - 200 т. лат, Литве - 150 т. лит".

Спецвоенторгам в Прибалтийских странах устанавливался лимит закупки местных товаров и лимит остатка товаров. В частности, спецвоенторгу в Латвии через торгпредство был установлен лимит на III квартал в размере 4 миллионов лат, а лимит остатка товаров - 340 тыс. руб. Всего лимиты закупки товаров были установлены на III квартал в сумме: Эстония - 3200 тыс. крон, Латвия - 4000 тыс. лат, Литва - 4800 тыс. лит. По заявлению начальника полевой конторы № 12, открытый кредит к августу был использован всего в сумме 150 тыс. лат, к 1 сентября планировалось использовать всего 600-800 тыс. лат и в сентябре - не более одного миллиона лат. Был сделан запрос на уменьшение кредита на 2 миллиона лат.

На эффективность работы военторгов влияла близость их расположения от полевых банков. Уже 31 декабря 1939 г. руководство УИНО (зам. начальника. Чечулин и гл. бухгалтер Трубенков), направило письмо начальнику полевой конторы № 8 Ковалеву, в котором сообщалось, что Главвоенторг возбудил "вопрос о перенесении Вашей конторы из Таллинна в Гапсулу по месту нахождения Управления Спецвоенторга", а также об организации сбора выручки предприятий спецвоенторга через полевые кассы. Сообщалось, что вопрос о переводе может решать только местное командование и предлагалось выяснить вопрос о возможности инкассирования выручки спецвоенторга полевыми кассами с укреплением их штата за счет конторы.

Летом 1940 г. торгующая сеть в Прибалтике значительно увеличилась, а число полевых банков оставалась неизменным. Кроме того, полевые учреждения Госбанка часто перемещались. Так, из-за изменившихся обстоятельств и передислокации частей по указанию военного командования начальником полевой конторы № 12 полевая касса из Виндавы была переведена в г. Якопштад, а из Вайноды - в г. Двинск. В результате торгующая сеть спецвоенторга в Виндаве и Вайноде лишилась возможности производить сдачу выручки в полевые кассы Госбанка.

Проблема сдачи выручки военторгами была решена только осенью 1940 г., когда в Прибалтике была развернута широкая сеть стационарных учреждений Госбанка СССР.

Полевые учреждения Госбанка в 1939-1940 гг. обеспечили качественное обслуживание предприятий военной торговли, своевременное кредитование и контроль за расходованием денежных средств [2]. Был накоплен богатый опыт взаимодействия с хозорганами как непосредственно на фронтах военных действий, так при расположении войск за границей [3].

Использованные источники:

1. Коречков Ю.В. О создании и деятельности полевых учреждений Госбанка СССР / Банка России // Деньги и кредит. № 2016. № 8. С. 64-69.
2. Коречков Ю.В. История банковского дела в Российской армии.- М.: Центральный банк Российской Федерации; Международный университет бизнеса и новых технологий (МУБиНТ). Ярославль, 1997. С. 16-18.
3. Заставнюк В.П., Коречков Ю.В. Банковское обеспечение войск в

УДК 338.3

Кудрявцев Е.В.
студент магистратуры 1 курса
факультет «Экономики и управления»
Оренбургский государственный университет
Россия, г. Оренбург

К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ПЕРСОНАЛА КОМПАНИЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

В статье рассматривается проблема изменения численности и структуры рабочего персонала в электроэнергетике на примере компании ПАО «МРСК Волги» и других электроэнергетических компаниях, а так же износ ОПФ, как фактор оптимизации.

Ключевые слова: изменение численности персонала, основные производственные фонды (ОПФ), электроэнергетика, оптимизация

In this article the problem of changing the number and the structure of personal in electric power industry of national economy is discussed. And another problem that is shown in this article is depreciation of fixed assets as a factor of optimization of business process.

Key words: the changing number and structure of personal, depreciation of fixed assets, electric power industry, optimization

Ключевой задачей любого бизнеса является получение прибыли для его собственника в течение достаточно продолжительного периода времени. Получить прибыль и увеличить рентабельность бизнеса можно двумя способами: увеличить доходную часть и сократить расходную.

Внутренняя жизнь организации состоит из большого количества различных действий, процессов и подпроцессов. В зависимости от типа организации, ее размера и вида деятельности отдельные процессы и действия могут занимать в ней ведущее место, некоторые же, широко осуществляемые в других организациях процессы, могут либо отсутствовать, либо осуществляться в очень небольшом размере. (О.С. Виханский «Менеджмент»).

Можно выделить пять групп функциональных процессов, которые присущи любой организации и которые являются объектом управления со стороны менеджмента:

- производство;
- маркетинг;
- финансы;
- работа с кадрами;
- эккаунтинг (учет и анализ хозяйственной деятельности).

Управление производством предполагает, что соответствующие

службы менеджмента осуществляют управление процессом получения и переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, поступающих в организацию, в продукт, который организация предлагает внешней среде.

Для этого менеджмент осуществляет следующие операции:

- управление разработкой и проектированием продукта;
- выбор технологического процесса, расстановку кадров и техники по процессу с целью оптимизации затрат на изготовление и выбор методов изготовления продукта;
- управление закупкой сырья, материалов и полуфабрикатов;
- управление запасами на складах, включающее в себя управление хранением закупленных товаров, полуфабрикатов собственного изготовления для внутреннего пользования и конечной продукции;
- контроль качества.

Ключевыми точками внимания менеджмента при управлении производством являются издержки и качество.

Управление маркетингом призвано посредством маркетинговой деятельности по реализации созданного организацией продукта увязать в единый непротиворечивый процесс удовлетворение потребностей клиентов организации и достижение целевых показателей организации.

Для этого осуществляется управление такими процессами и действиями, как:

- изучение рынка;
- реклама;
- ценообразование;
- создание систем сбыта;
- распределение созданной продукции;
- сбыт.

В последнее время при управлении маркетингом все большее влияние уделяется фактору устойчивости связи с покупателем. Поэтому акценты процесса маркетинга продукта все более смещаются с функциональных свойств продукта на такие элементы, как «оболочка» продукта реже бренд, гарантии, имидж. Также все большее значение начинает придаваться развитию схем взаимодействия с клиентом в процессе продажи.

Управление финансами состоит в том, что менеджмент реализует управление процессом движения финансовых средств в организации.

Для этого осуществляется:

- составление бюджета и финансового плана;
- формирование денежных ресурсов;
- распределение денег между различными субъектами, определяющими жизнь организации;
- оценка финансового потенциала организации.

При управлении финансами исключительно большое значение имеет оптимизация использования финансовых ресурсов. Особенность финансов состоит в том, что они сами как ресурсы стоят определенных денег и также

сами по себе в состоянии во времени либо расти, либо, наоборот, обесцениваться в зависимости от того, как они сохраняются.

Поэтому качество управления финансами во многом определяется тем, насколько оптимально построен процесс движения финансовых средств.

Управление персоналом связано с использованием возможностей работников для достижения целей организации. Кадровая работа включает в себя следующие элементы:

- подбор и расстановка кадров;
- обучение и развитие кадров;
- компенсация за выполненную работу;
- создание условий на рабочем месте;
- поддержание отношений с профсоюзами и разрешение трудовых споров.

По мере того как выполнение рутинных трудовых операций все более подходит к машинам, а сотрудники все более занимаются творческим трудом, управление персоналом становится той ключевой функцией, которая может обеспечить организации исключительные преимущества, делающие ее более сильной в конкурентной борьбе, дающие ей возможность успешно развиваться в условиях динамично меняющейся среды.

Управление эккаунтингом предполагает управление процессом обработки и анализа финансовой информации о работе организации с целью сравнения фактической деятельности организации с ее возможностями, а также с деятельностью других организаций. Это позволяет организации вскрыть проблемы, на которые она должна обратить пристальное внимание, и выбрать лучшие пути осуществления ее деятельности.

Потребности организации в сотрудниках меняются с течением времени под воздействием ряда внешних и внутренних для организации факторов. Подобные изменения не всегда означают увеличение или сохранение спроса на рабочую силу на постоянном уровне.

Оптимизация численности персонала рассматривается как сведение количества персонала, работающего на предприятии, к минимуму при выполнении двух ограничений:

- 1) обеспечение гарантированного качественного выполнения заданной производственной программы;
- 2) затраты на персонал не должны превышать заранее определенной величины.

С нашей точки зрения, под оптимизацией работы с персоналом следует понимать совокупность действий субъектов управления персоналом, направленных на увеличение отдачи от человеческих ресурсов организации. Целью реализуемых мероприятий выступает повышение экономического эффекта использования кадров.

Достижение данной цели возможно путем решения следующих задач:

- 1) снижение затрат на персонал;
- 2) повышение производительности труда.

В условиях ухудшающейся экономической ситуации реализация первого направления выражается в сокращении финансирования кадровых программ, снижении уровня оплаты труда работников, пересмотре существовавших ранее компенсационных пакетов. Наибольший интерес на данный момент вызывает повышение производительности труда, которое имеет статус государственного приоритета. Так, в мае 2012 г. Президент РФ В.В. Путин подписал указ о долгосрочной государственной экономической политике, в котором обязал Правительство России увеличить производительность труда к 2018 г. в 1,5 раза относительно уровня 2011 г. [3].

В статье Бондаренко Оксаны Ивановны «Методы оптимизации работы с персоналом современной организации» [4] были рассмотрены методы повышения экономического эффекта использования кадров.

В самом общем виде их можно разделить на экстенсивные и интенсивные.

К экстенсивным методам относятся:

- снижение численности персонала;
- перераспределение работ между оставшимися сотрудниками без изменения их уровня оплаты труда;
- заморозка найма.

К интенсивным методам оптимизации работы с персоналом относятся:

- модернизация производства;
- автоматизация рабочих операций;
- повышение эффективности системы управления персоналом (в первую очередь программ мотивации, подбора, развития кадров).

В ходе нашего исследования, мы проанализировали структуру персонала в компании ПАО «МРСК Волги» за период с 2005 по 2015 гг. Было обнаружено, что эта компания использует как экстенсивные, так и интенсивные методы оптимизации работы с персоналом. За период с 2005 по 2015гг произошло снижение численности рабочих за счет увеличения доли руководителей и специалистов. Например, на 100 % персонала в 2005 году приходилось 15% руководителей, 23,6% специалистов и служащих, а так же 61,4% рабочих. С 2005 по 2014 годы численность руководящего состава увеличилась с 15% до 16,9-17 %. Численность специалистов и служащих увеличилась с 23,6 до 26,5-27,7%, при этом численность рабочего персонала уменьшилась с 61,4% до 55,2-56,6%

Таблица №1. Состав персонала электроэнергетической отрасли за период с 2005 по 2014* годы

2005	2006	2007	2008	2010	2011	2012	2013	2014
14,98	14,87	15,63	16,11	17	17	17	17	16,9
23,66	19,75	21,44	23,28	25	26	26,6	27,7	26,5
61,38	65,38	62,93	60,61	58	57,1	56,4	55,2	56,6
100,02	100	100	100	100	100,1	100	99,9	100

**2005-2014 данные официальных отчётов ПАО «МРСК Волги»

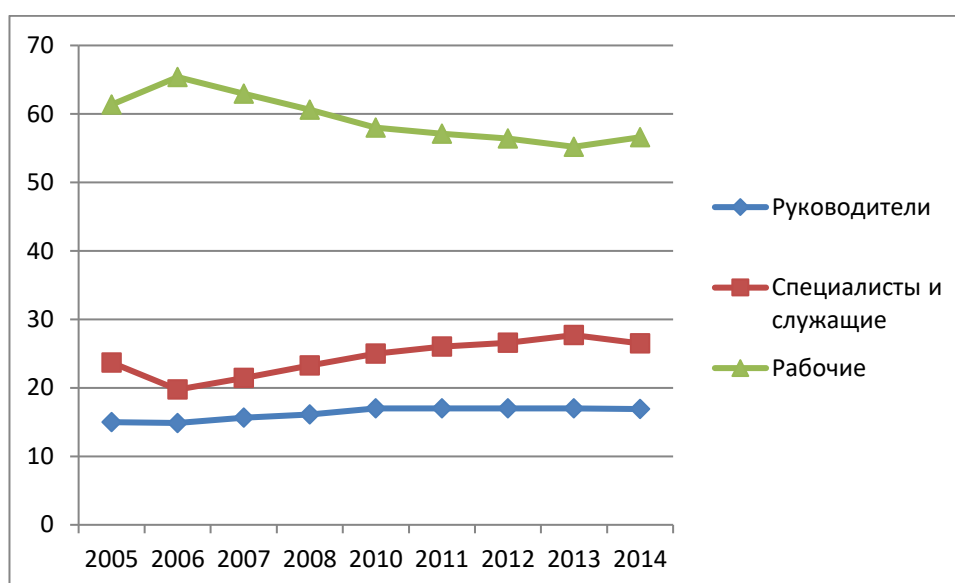


Рис. 1 Динамика изменения качественного состава персонала

Специфика отрасли подразумевает, что на каждый конкретный вид работ существует норматив численности персонала, техники и времени выполнения. Например: норматив численности ремонтного персонала воздушных линий электропередач (ВЛ) для выполнения всех ремонтных и организационно-технических мероприятий определяет одного человека на 100 км линий ВЛ.

Таблица №2 Нормативная численность персонала обслуживающего ВЛ.

Напряжение	Тип Опор			
	Металлические, чел/100км	Железобетонные, чел/100км	Деревянные с ж\б приставками, чел/100км	Деревянные, чел/100км
От 6 до 20 кВ	5	4	4,5	4,5
До 1000 В	3,5	3,5	4	4,5

Из отчетов компании ПАО «МРСК Волги» мы видим, что несмотря на уменьшение численности персонала обслуживающего ВЛ, все планы по выполнению ремонтных работ выполняются в полном объеме.

В качестве возможных причин уменьшения процентного соотношения рабочих к количеству служащих и руководящего состава рассматриваются:

1. уменьшение объемов работ;
2. привлечение подрядных организаций;
3. увеличение доли техники в работах и автоматизация производства;
4. повышение квалификации рабочих;
5. увеличение нагрузки на рабочий персонал.

1) Уменьшение объемов работ.

Планы на ремонтные работы в организации запланированы на 3- 5 лет вперёд. На каждую ВЛ или любое другое оборудование есть паспорт, где указаны даты предыдущих ремонтов, результаты осмотров, неисправности и т.д. По результатам осмотров, в зависимости от срочности, планируется ремонт. Имеется список заданий на сезон капитальных ремонтов. К нему добавляются неотложные и аварийные работы. Уровень износа основных производственных фондов в электроэнергетики на 2015 год составляет 47,8 % (таблица №3), а следовательно количество аварий увеличивается. Нехватка топлива, отсутствие техники, сложности выполнения задачи и т.д. так же затягивают сроки выполнения плана.

Таким образом, общий объём работ не уменьшается, а наоборот увеличивается.

Таблица №3 Степень износа основных фондов по видам экономической деятельности. (на конец года, в процентах)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Все основные фонды	43,5	47,1	47,9	47,7	48,2	49,0
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	55,6	51,1	50,5	47,8	47,6	47,3

2) Использование подрядных организаций

Выгоды использования подрядных организаций:

- Нет необходимости держать постоянный ремонтный персонал или персонал для выполнения неквалифицированного труда. Из чего следует, что нет необходимости в социальных и других отчислениях.
- Имеется возможность найти подрядную организацию с приемлемыми ценами на выполнение работ.
- Возможность выставления особых или специфичных требований.

Недостатки:

- Множество способов махинаций с наймом 2-3х субподрядных организаций с увеличением сметы в 2-3 раза;
- Трудность контроля компетентности персонала подрядных организаций;
- Возможные несоответствия инструмента и средств защиты нормативам предприятия;
- Высокий травматизм подрядчиков, связанный со сдельной оплатой труда.

По нашему мнению подрядные организации можно нанимать для выполнения низкоквалифицированного труда (уборка территорий, перевозка людей), но основные работы должны производиться персоналом предприятия, так как он вовлечён в развитие предприятия, знает специфику предприятия, имеет опыт и заинтересован в качественном выполнении ремонта и безаварийной работе. Так же нужно разрабатывать и

совершенствовать контроль по заказам на выполнение работ, производство работ и гарантийный срок службы оборудования после ремонта. Возможно, необходимы более жесткие требования и ограничения по созданию подрядных организаций, а так же введение уголовной и административной ответственности с формулировкой «Подрыв модернизации производственного потенциала государства»

3) Увеличение доли техники в работах и автоматизация производства.

Если сравнивать статистику с численностью персонала на 1980, 1990 или 2000 год с 2010 необходимо отметить следующее:

- Уровень коммуникации и вычислительной техники изменился кардинально. Уже не требуется наличие отделов связи с рациями и сложными системами, мобильная связь имеет широчайшее применение;

- Практически вся документация оцифрована и к ней имеется свободный доступ у персонала;

- Появилось большое количество бумажной работы, бухгалтерских отчётов и т.д., что ведёт к увеличению персонала специалистов;

- Появились технические нововведения, ускоряющие производственный процесс и облегчающие жизнь рабочему. Например: вырубка леса до 2000 выполнялась топорами, пилами и тракторами. Эффективность низкая, трудозатраты высокие. К 2015 расчистка охранной зоны от древесно-кустарниковой растительности (ДКР) выполняется бензопилами и мульчерами (механическое приспособление на базе трактора). Применение мульчеров позволило расчищать до 10-15 пролётов ДКР за день, что несоизмеримо с количеством человеко-часов, необходимых для выполнения той же работы вручную. В качестве недостатков нужно сказать, что эта техника используется «на износ», без остановки, а техническое обслуживание выполняется не в полном объёме. Из чего следует следующая проблема: износ техники и инструментов для выполнения работы.

4) Повышение квалификации рабочих.

В компании ПАО «МРСК Волги» есть учебный центр. При приёме на работу с профильным образованием работник дополнительно обучается по специальности на которую устраивается (стропальщик, электромонтёр по ремонту РЗА и тд). В обучение входят: оказание первой медицинской помощи, нормативные и общие данные о профессии (например, способы и крепления грузов стропами). Для новых работников данное обучение, несомненно, плюс.

Так же существует способ повышения квалификации, когда работник проходит обучение с отрывом от производства. Практической значимости, на наш взгляд, данное обучение не приносит, так как информация, которую читает лектор, взята из книг 20-30 летней давности и работники, повышающие квалификацию, знают специфику и особенности работы гораздо лучше.

Профильное обучение на предприятии, несомненно, сказывается положительно на уменьшении травматизма и умении оказывать первую помощь, но повышение квалификации менее эффективно.

5) Если суммировать достоинства и недостатки предыдущих пунктов, то сложится такая картина:

- Увеличение вычислительной и коммуникативной составляющей производственного процесса;
- Увеличение отчётности для технического персонала;
- Уменьшение нагрузки на персонал по отдельным видам работ за счёт подрядчиков;
- Увеличение и усовершенствование технических приспособлений;
- Использование инструмента и техники «на износ» и недостаточное поступление нового;
- Высокий износ оборудования. Процент износа не опускается ниже 45% в течении последних 15 лет;

Всё вышеперечисленное не отменяет того факта, что нагрузка на персонал увеличивается за счет увеличения объёмов обслуживаемого оборудования и работ выполняемых сверхурочно и по выходным.

Выводы:

Проанализировав отчёты компании ПАО «МРСК Волги» за период с 2005 по 2015 гг было обнаружено, что компания использует как экстенсивные, так и интенсивные методы оптимизации работы с персоналом.

За этот период отмечается снижение численности персонала и перераспределение работ между оставшимися сотрудниками без изменения их уровня оплаты труда.

Произведена модернизация производства и автоматизация рабочих операций. Увеличена эффективность системы управления персоналом: программ мотивации, подбора и развития кадров.

В качестве положительной тенденции следует отметить устойчивое снижение износа основных фондов с 51,1% в 2010 г. до 47,3% в 2014 г., что свидетельствует об устойчивом выполнении инвестиционных программ и развитии отрасли.

Необходимы следующие действия:

1) Электроэнергетика является основой функционирования экономики и промышленности, поэтому главной задачей должно быть не извлечение прибыли, а развитие новых мощностей и модернизация старых. Деление на выработку, передачу и сбыт изначально был тупиковым путём, это поняли в западных странах, надеемся, это поймут и в нашей стране.

2) Создание регулирующих процессов по подчинению интересов частного представителя электроэнергетики интересам общества и государства.

3) Рабочий персонал является основным производителем всех работ и сокращение численности рабочих является неприемлемым для государства, имеющим множество геополитических соперников. Если целью страны является получение сиюминутной выгоды в увеличении прибыли отдельных участников рынка за счёт уменьшения фонда оплаты труда, а не модернизации производства, тогда всё делается правильно.

Использованные источники:

- 1 О.С. Виханский «Менеджмент»
- 2 Сайт компании ПАО «МРСКА Волги» https://www.mrsk-volgi.ru/ru/osnovnie_pokazateli_deyatelnosti/
3. О долгосрочной государственной экономической политике: Указ Президента Российской Федерации 7 мая 2012 г. № 596. URL: <http://rg.ru/2012/05/09/gospolitika-dok.html>.
4. Бондаренко Оксана Ивановна Методы оптимизации работы с персоналом современной организации // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2014. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/metody-optimizatsii-raboty-s-personalom-sovremennoy-organizatsii>
5. Национальное рейтинговое агентство «Развитие электроэнергетики в России по итогам 2015 года» Отраслевой отчет URL: http://www.national.ru/sites/default/files/analytic_article/Razvitie_elektroenergetiki_2015.pdf
6. Оптимизация численности персонала – один из методов сокращения издержек бизнеса. URL: <http://hrm.ru>.
7. Оптимизировать работу с персоналом – значит повысить производительность труда. URL: <http://hr-portal>.

УДК 338.735

*Кузьмина И.К.
студент 4 курса
факультет «Экономический»
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им К.А. Тимирязева
Россия, г. Москва*

РАСШИРЕНИЕ ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КООПЕРАТИВА

Аннотация. Данная статья посвящена вопросу улучшения деятельности потребительского кооператива.

Ключевые слова: сельскохозяйственный кооператив, сельскохозяйственный потребительский кооператив, экономическая эффективность, зона обслуживания.

Abstract. This article is devoted to improving the activity of a consumer cooperative.

Keywords: agricultural cooperative, agricultural consumer cooperative economic efficiency, service zone.

Актуальность темы объясняется тем, что в наше время проблема развития сельскохозяйственной потребительской кооперации может стать одним из направлений вывода из кризиса агропромышленного производства.

Зона обслуживания – это совокупность сельскохозяйственных товаропроизводителей, обеспечивающих кооператив сырьем в количестве и качестве необходимом для полной загрузки его производственных мощностей и хотя бы для обеспечения удовлетворения внутренних потребностей предприятия.

Иными словами зона обслуживания – это основа обеспечения продовольственной безопасности кооператива. Развитие потребительского кооператива возможно при условии создания необходимых организационных связей между контрагентами, например, «товаропроизводитель – кооператив - канал реализации». Создание таких связей возможно на основе оптимизации состава сырьевой зоны круглый год для бесперебойного снабжения кооператива сырьем, для увеличения объема производства продукции, переработки.

Зона обслуживания должна найти отражение в повышении эффективности деятельности организации. Таким образом, надо выявить и обосновать, является ли выбранный проект той возможностью, которая сможет дать общее представление об эффективности потребительского кооператива.

Одним из важнейших неблагоприятных факторов, сдерживающих развитие потребительского кооператива и создающих угрозу для ведения молочного бизнеса, является недостаток молока-сырья из-за медленного развития молочного скотоводства.

Большая доля произведенного молока в настоящее время находится у мелкотоварного производителя, основная его часть на переработку не поступает. Малые формы хозяйствования часто сталкиваются с проблемами сбыта своей продукции по причине невыгодности продажи сырья, так как затраты на перевозку сырья часто не покрывают выручку от его реализации. Эта проблема может быть решена с помощью приобретения специальной техники – молоковозов, можно также организовать сбор молока с помощью молочных бидонов, которые можно будет расположить в машине рефрижераторе (это позволит проводить сбор молока на большие расстояния).

Увеличению зоны обслуживания может способствовать улучшение системы управления в кооперативе. Управленческие решения должны основываться на достижении заинтересованности в деятельности организации потребительской кооперации не только всех ее участников, но и лиц, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции. Производители должны быть уведомлены о преимуществах участия в кооперировании:

- гарантия сбыта произведенного товара. На основании заключенных договоров ЛПХ и КФХ с кооперативом последний гарантирует забор и сбыт

продукции;

- гарантия расчетов перерабатывающих предприятий за сданную продукцию. В отличие от скупщиков, потребительский кооператив, являясь юридическим лицом, может отстаивать интересы своих членов в судебном порядке;

- объективная оценка качества молока. У кооператива есть возможность приобретения приборов по определению качества молока. Это также содействует отстаиванию интересов молокодатчиков и помогает избежать разногласий с перерабатывающими предприятиями.

Необходимо проводить активную политику в области поиска наиболее выгодных каналов сбыта продукции и поставки ресурсов. При увеличении зоны обслуживания, кооператив увеличит свои мощности, поэтому необходим расчет производственных мощностей предприятия.

Таким образом, потребительский кооператив в результате своей хозяйственной деятельности обеспечит экономическое развитие предприятия, укрепление его конкурентоспособности, получит социальный эффект в виде повышения занятости сельского населения в малых формах хозяйствования, в том числе в личных подсобных хозяйствах, и сохранения традиционного жизненного уклада в сельской местности.

Использованные источники:

1. Лапшина, Г.В. О направлениях государственной поддержки малых форм хозяйствования на селе / Г.В. Лапшина, Ю.А. Лапшин // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина». – 2012. – №1 (52). – С. 111-112.
2. Ткач А.В. Сельскохозяйственная кооперация: Учебное пособие. – 2-е изд. – М.: «Дашков и К», 2003. – 304 с.
3. Тарасов, Ю.И. Развитие сельскохозяйственной потребительской кооперации: монография. Майкоп: МГТУ, 2014. – 204 с.

*Куник Д.А.
аспирант*

кафедра „Внешиэкономической деятельности“

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И ГЕРМАНИИ

Актуальность темы исследования обусловлена острой необходимостью оптимизации внешнеэкономических отношений России с традиционными партнерами в условиях взаимных санкций и ограничений. В результате нескольких этапов введения санкций западными державами под давлением оказались финансовый, нефтегазовый сектора, а через них вся экономика России.

По результатам 2014 года из-за санкций Россия потеряет около 23

млрд. евро или 1,5% ВВП, а в 2015 г. потери российской экономики увеличатся и составят почти 5% ВВП⁴⁶. Согласно данным российских экономистов Евсея Гурвича и Ильи Прилепского, за 2014-2017 гг. потери российской экономики составят около 570 млрд долларов. От экономических санкций Россия потеряет за данный период порядка 170 млрд долларов.¹ Важно отметить, что в таких условиях значительно замедлится приток иностранных инвестиций в Россию, 75% которых припадают на страны члены Европейского Союза, сократятся возможности для внешних займов средств, произойдет снижение объемов внешней торговли. В таких условиях Россия вынуждена пересматривать отношения с ключевыми партнерами, одним из которых является Германия.

Федеративная республика Германия (ФРГ) – традиционный, ключевой внешнеполитический партнер России в Европейском Союзе. Германию называют «локомотивом» европейской экономике, она в большей степени определяет ее стабильность. Задача российского руководства заключается в том, что бы Германия стала «локомотивом» и российской экономики. Это вполне реализуемая стратегия, например, германские руководители неоднократно заявляли о поддержке курса на модернизацию российской экономики, надеясь, что она затронет и сферу политики.

Германия, как один из лидеров Европейского Союза стала инициатором многих санкций, в то же время, не пыталась полностью разорвать внешнеэкономические связи с нашей страной. В таких условиях возрастает значение оптимизации политики России в отношении развития внешнеэкономических связей с Германией.

Объект исследования – торгово-инвестиционные и научно-технологические процессы как составляющие современной системы российско-германского экономического сотрудничества и потенциал стратегического развития двух стран.

Предмет исследования – совокупность экономических отношений между Россией и Германией в условиях трансформации современной системы мирохозяйственных связей.

Цель работы – рассмотреть проблемы и перспективы внешнеэкономического сотрудничества России и Германии.

Задачи работы:

- рассмотреть динамику, проанализировать товарную структуру торгового сотрудничества между Германией и Россией;
- провести анализ инвестиционного и финансового сотрудничества России и Германии;
- выявить ключевые проблемы и определить пути оптимизации российско-германского сотрудничества.

Теоретической и методологической базой исследования послужили

⁴⁶ Оперативный мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. № 6 (Апрель) 2015 г. Режим доступа: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2015-6-apr.pdf

работы современных отечественных и зарубежных специалистов. Экономике Германии посвящено достаточное количество литературы, например, это труды таких авторов как: В. Б. Белов, Б. Е. Заруцкий, Г.Г. Михайлов, В. И. Дашичев, В. И. Васильев, С. В. Зарубин, Т. Малмлоф, Йенс Белманн, Д. Тарр и др.

В работе проанализирован статистический материал базы данных World Trade Organization⁴⁷, Всемирного банка⁴⁸, ЮНКТАД⁴⁹, Федерального агентства по статистике РФ (<http://www.gks.ru/>), Центральный банк РФ⁵⁰, Федеральной службы статистики Германии (<https://www.destatis.de>), Федеральной таможенной службы РФ⁵¹, Торгового представительства Германии в России (<http://www.rfhwb.de/>), а так же Союза немецких производителей продукции машиностроения⁵².

1. Анализ динамики и масштабов внешней торговли России с Германией

Анализ многолетней динамики товарооборота между Германией и Россией по данным ЦБ РФ показывает его положительную динамику (рис.1).

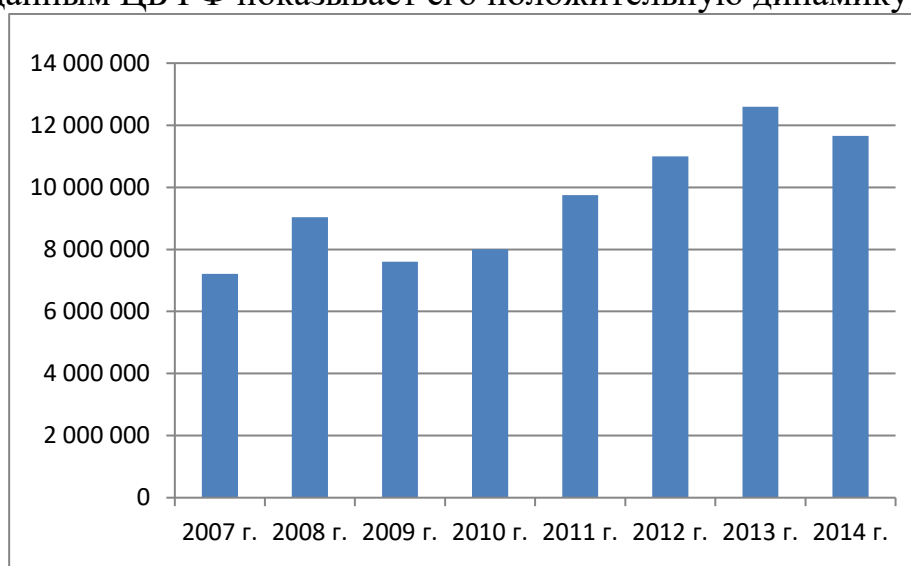


Рис. 1. Внешнеторговый оборот РФ и ФРГ в 2007-2014 г. в млн. руб.

⁴⁷ World Trade Organization, Regional trade agreements 2015 - http://www.wto.org/english/tratop_e/dda_e/negotiating_groups_e.htm

⁴⁸ The World Bank - Germany - <http://data.worldbank.org/country/germany>
The World Bank - Russian Federation - <http://data.worldbank.org/country/russian-federation>

⁴⁹ Global Investment Trend Monitor. No. 15 28 January 2014 - http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaeia2014d1_en.pdf; World Investment Report 2014. UNCTAD - http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014_en.pdf

⁵⁰ Чистый ввоз/вывоз капитала частным сектором в 2005-2014 годах и I квартале 2015 года. Центральный банк России. Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs&ch=itm_57275#CheckedItem; Внешняя торговля Российской Федерации услугами по основным странам-партнерам http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/trade_new_2007-14.xlsx

⁵¹ Федеральная таможенная служба РФ (ФТС РФ) - http://www.customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=20261&Itemid=1976

⁵² Объединения немецких производителей машин и оборудования (VDMA) - http://www.vdma-russia.org/vdma_sectors_r.html

Источник: Внешняя торговля Российской Федерации услугами по основным странам-партнерам
http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/trade_new_2007-14.xlsx

С 2007 по 2014 г. товарооборот между странами вырос на 140%, с 7.5 млрд. руб. до 11.85 млрд. руб.. Значительный спад торговли отмечался в 2009 и 2010 гг., что было связано с мировым финансовым кризисом, который привел к «падению» мировой торговли в среднем на 30%. В 2013 г. был достигнут максимальный объем торгового оборота между странами 12, 3 млрд. руб. С 2014 г. начался этап сокращения торгового оборота между РФ и ФРГ – в 2014 г. 11.7 млрд. руб. (снижение на 0.6 млрд.руб.).

Необходимо указать на несовпадение торговой статистики Германии и России. Так, данные германской статистики о товарной торговле ФРГ-РФ выше соответствующих российских данных в среднем в 1,4 раза, при этом по германской статистике ФРГ имеет дефицит в торговле с РФ, а по российской – профицит. Например, по германским данным, в 2013 году товарооборот составил 102 млрд. долл., экспорт из ФРГ в РФ – 38 млрд. долл., импорт из РФ в ФРГ – 37 млрд. долл., дефицит для ФРГ – 6 млрд. долл.⁵³. В 2014 г. немецкие данные фиксируют снижение торгового оборота между ФРГ и РФ на 11%.

На рисунке 2 представлена динамика экспорта и импорта между РФ и ФРГ.

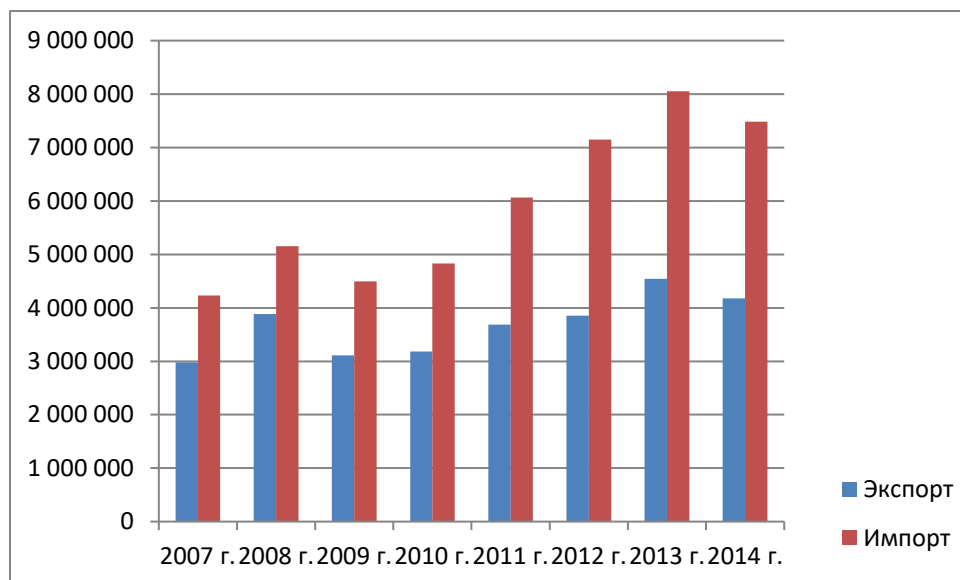


Рис.2. Динамика экспорта и импорта во внешней торговле России с ФРГ

Источник: Внешняя торговля Российской Федерации услугами по основным странам-партнерам
http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/trade_new_2007-14.xlsx

Экспорт из России в Германию превышает объем импорта в обратном направлении, что связано с тем, что Германия крупнейший покупатель российского сырья в ЕС, при этом цена на сырье последние годы были в

⁵³ Федеральной службы статистики Германии - <https://www.destatis.de>

мире очень высоки. Экспорт из России в рассмотренные годы вырос на 30%, при этом темпы роста импорта в Россию выше – за рассмотренный период импорт вырос на 50%. При этом, сальдо торгового баланса с Россией для Германии остается отрицательным. Например, в 2012-2013 гг. оно составило более 4 млрд. дол.

Главная тенденция последних лет заключается в том, что темпы роста экспорта из Германии в России опережают темпы роста импорта в Германию из России, поэтому сальдо торгового баланса медленно выравнивается, но пока остается отрицательным для Германии. По месяцам наибольшие объемы российского экспорта в Германию приходятся на зимние и осенние месяцы, связано это с экспортом энергоносителей (российский газ закачивается в газохранилища для использования в зимнее время). В тоже время экспорт из Германии в России отличается стабильностью по месяцам, что указывает на его оптимальную структуру.

Главная причина падения торговых показателей в 2014 году – сильные сокращения как экспорта в Россию, так и импорта из России, произошедшие в марте, октябре и декабре. В 2014 г. объем импорта сократился на 0.7 млрд.руб., а экспорта 0.3 млрд.руб.

По немецким данным в 2014 г. российско-германское торговое сотрудничество в сегменте немецкого экспорта в РФ сократилось на 20%. В текущем 2015 г. более 90% компаний, действующих на российском рынке, ожидают еще большего падения темпов продаж.⁵⁴

Для России Германия остается важным торговым партнером.

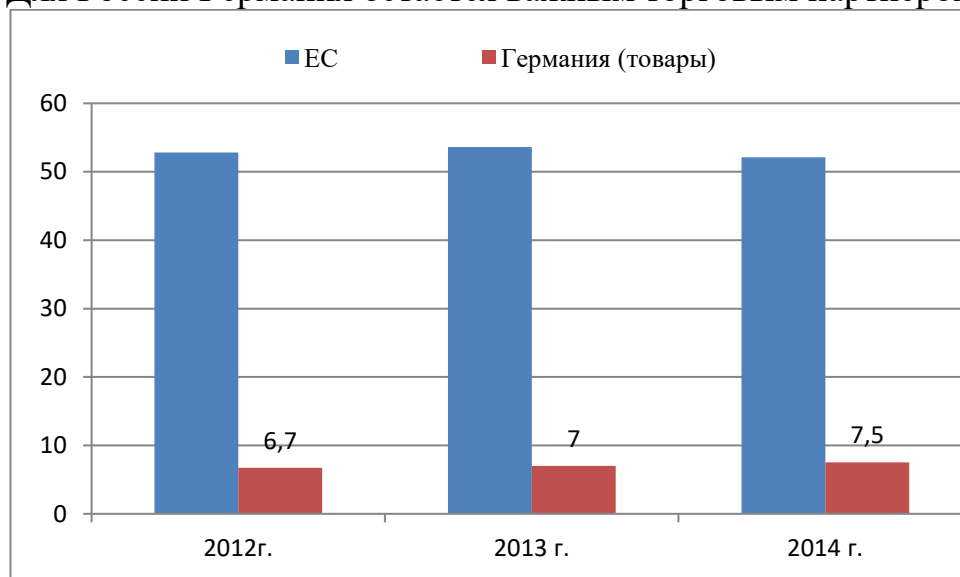


Рис. 3. Доля ФРТ во внешне торговли РФ

Источник: Платежный баланс, международная инвестиционная позиция и внешний долг Российской Федерации / Центральный Банк РФ. М. 2015 - http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/bp.pdf

В 2014 г. доля Германии во внешней торговле РФ существенно не

⁵⁴ ДИHK: Кризис в России отразился на немецких компаниях - <http://www.dw.de/dihk-кризис-в-россии-отразился-на-немецких-компаниях/a-18250205>

изменилась – 7,5%, в 2013 г. 7%.

Основными торговыми партнерами России в 2014 г. среди стран дальнего зарубежья были: Китай, товарооборот с которой составил 74,4 млрд.долларов США (11% от общего товарооборота), Нидерланды 63,1 млрд. дол. (9,5%), Германия – 58,7 млрд.долл. (8,8%), а так же Италия (6,3%), Япония (3,9%), Турция (3,9 %) США (3,8%), Польша (3%) и др. Кроме того, на СНГ в товарообороте России за рассматриваемый период пришлось 12,4% от всего товарооборота, а страны ТС – 6,7%.⁵⁵

Германия одна из стран, чья доля в товарообороте России снижается. Так, в январе-октябре 2014 г. она упала на 4% по сравнению с аналогичным периодом 2013 г., в 2012 году снижение составило 3%.⁵⁶

Для сравнения в докризисном 2008 году на Германию приходилось почти 11% от всего российского экспорта – это был наибольший показатель из всех стран. Таким образом, для России Германия остается одним из ключевых торговых партнеров, но его значение постепенно снижается.

Исходя из абсолютных показателей внешней торговли, определим значение стран в товарообороте друг друга. Данные о месте России среди крупнейших торговых партнеров Германии представлены на рисунке 4.

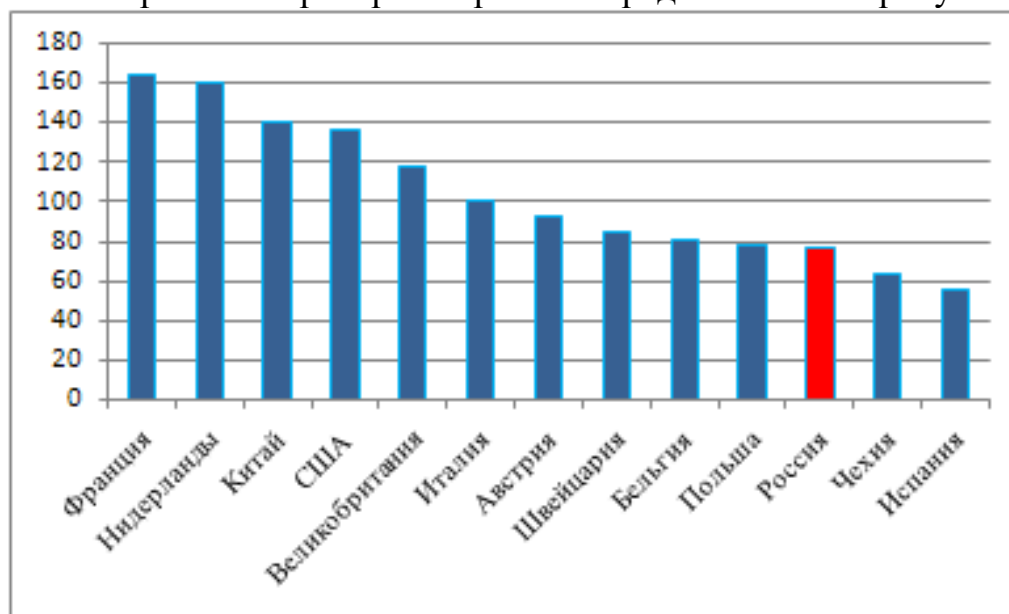


Рис. 4. Крупнейшие внешнеторговые партнеры Германии в 2013-2014 гг. млрд. евро.

Источник: Федеральная служба статистики Германии - <https://www.destatis.de>

Доля России во внешнеторговом товарообороте Германии не столь высока - составляет 3,8%, в т.ч. в экспорте ФРГ – 3,3%, в импорте ФРГ – 4,5% (в 2012 году – 4,0% товарооборота, в т.ч. 3,5% экспорта и 4,7% импорта). Это 11 показатель среди всех торговых партнеров Германии (в

⁵⁵ http://www.customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=20261&Itemid=1976

⁵⁶ Федеральная таможенная служба РФ (ФТС РФ) - http://www.customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=20261&Itemid=1976

2012 году Россия была на 10-м месте, опережая Польшу).

По импорту в ФРГ Россия находится на 7-м месте – после Нидерландов, Китая, Франции, США, Италии, Великобритании (в 2012 году Россия была на том же 7-м месте, после тех же указанных шести стран).

По экспорту из ФРГ Россия занимает 11-е место – после Франции, США, Великобритании, Нидерландов, Китая, Австрии, Италии, Швейцарии, Польши, Бельгии (в 2012 году Россия была на том же 11-м месте, после тех же указанных десяти стран).

Таким образом, для Германии – Россия важный, но не ключевой торговый партнер. Германия обозначает место России во внешней торговле следующим образом - « Россия, несомненно, является крупным торговым партнером Германии. Однако, зависимость немецкого бизнеса от России является умеренной. Около 10% всех предприятий-экспортеров в Германии осуществляют экспорт товаров в Россию. Для 73% из них экспорт в Россию составляют не более четверти общего объема экспорта»⁵⁷.

2. Анализ торговой структуры внешней торговли России с Германией

В структуре российского экспорта в Германию в 2014 г. основная доля поставок приходится на следующие товарные группы: минеральные продукты (в основном, продукция ТЭК) – 81% всего объема экспорта, металлы и изделия из них – 8%.

Доля машин, оборудования и транспортных средств составляет 2,8% объема российского экспорта, продукции химической промышленности – 2,7%, драгоценных металлов и камней – 2,2%, древесины и целлюлозно-бумажных изделий – 1,9%.

Рассмотрим товарную структуру российско-германского сотрудничества в отраслевом разрезе.

Главную роль в товарной торговле Германии с Россией играет *энергетика*: она лидирует в обороте и импорте (46,1% и 86,7% в соответственно), а также полностью формирует совокупный дефицит (приложение 2 и 3).

Следующая отрасль по объемам товарного сотрудничества - *отрасли инвестиционных товаров*, занимающие второе место по обороту (26,7%) и первые места по экспорту (55,6%) и совокупному профициту (64,8%);

Сырье, материалы и полуфабрикаты, находящиеся на третьих местах по обороту между двумя странами (17,0%) и совокупному профициту (13,5%) и на вторых местах по экспорту (23,7%) и импорту (11,0%),

Потребительские товары занимают важное место в товарообороте двух стран, на которые приходится 8,9% оборота, 18,1% экспорта и 20,5% совокупного профицита.

Продовольствие, товары сельского хозяйства и нераспределенные по

⁵⁷ 10% of exporting enterprises export goods to Russia - <https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/NationalEconomyEnvironment/ForeignTrade/TradingPartners/CurrentRussia.html>

группам отраслей товары существенного значения в торговле не имеют.

В 2014 году **основную долю** показателей германо-российской товарной торговли в сформировали **пять отраслей**: *нефте / газодобывающая, машиностроительная, автомобильная, химическая, электронная*, а именно:

- по товарообороту ФРГ–РФ (совокупная доля указанных ниже трех отраслей – 59,1%):

- нефте- и газодобыча (38,3%),

- машиностроение (10,8%),

- автомобилестроение (10,0%);

- по экспорту товаров из ФРГ в РФ (совокупная доля указанных ниже трех отраслей – 52,3%):

машиностроение (22,5%),

автомобилестроение и автокомпоненты (21,0%),

химическая промышленность (8,8%);

- по импорту товаров в ФРГ из РФ:

нефте- и газодобыча (72,4%);

- по профициту для ФРГ (совокупная доля указанных ниже трех отраслей – 54,2%):

машиностроение (24,2%),

автомобилестроение и автокомпоненты (22,7%),

электронная промышленность (7,3%);

- по дефициту для ФРГ:

нефте- и газодобывающая промышленность (78,2%).

Лишь у одной из пяти указанных выше основных отраслей внешнеторгового сотрудничества – *химической* – индикаторы германо-российской торговли в 2014 г. оказались лучше среднего уровня. Если в среднем снижение составило 5,4% по обороту, 5,2% по экспорту из ФРГ и 5,5% по импорту в ФРГ, то у химической промышленности имел место рост оборота (на 0,9%) и импорта (на 8,9%), а также замедленное сокращение экспорта (на 1,1%).

Показателям торговли продукцией *машиностроения* объемы *сократились* обоим направлениям (-3,7% по экспорту и -5,3% по импорту), а, следовательно, и по обороту (-3,7%), однако они все же оказались чуть лучше среднего уровня. Другие традиционные сферы торгового сотрудничества германии и России - электроника, автомобилестроение и нефте-/газодобыча, напротив, внесли негативный вклад в динамику двустороннего товарооборота.

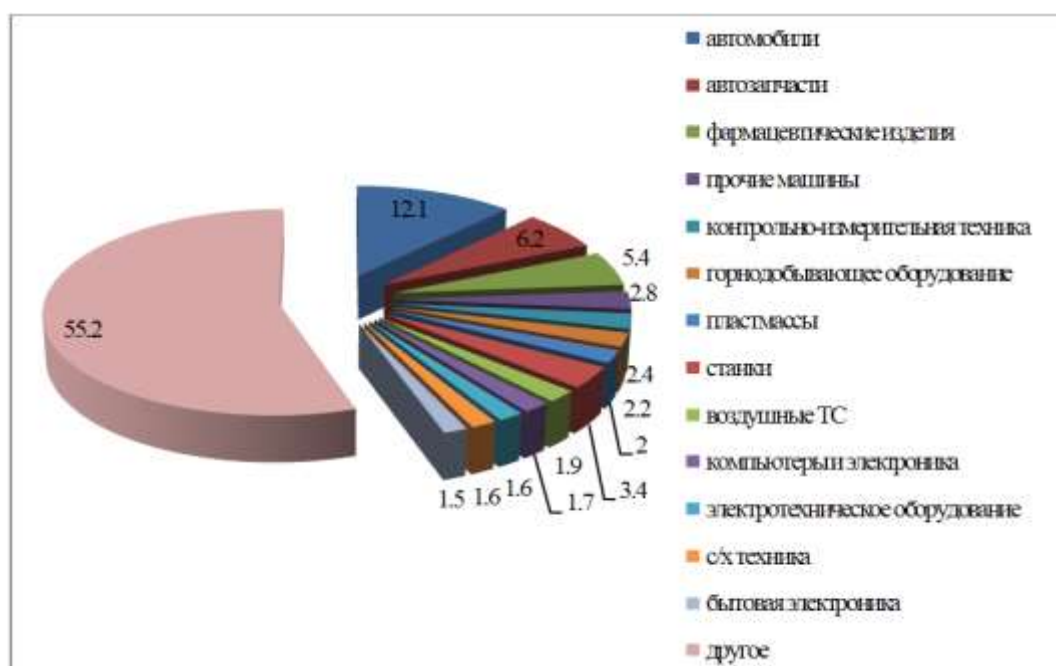


Рис. 4 Структура российского импорта из Германии, в 2014 г., млрд. евро

Источник: Федеральной службы статистики Германии - <https://www.destatis.de>

Источниками главных импульсов для развития российско-германских торговых отношений в 2013 -2014 гг. стали:

позитивные импульсы:

- по экспорту из Германии – производство прочих транспортных средств (+492 млн. евро) и фармацевтическая промышленность (+259 млн. евро),

- по импорту в Германию – коксохимия и продукты нефтепереработки (+1228 млн. евро),

негативные импульсы:

- по экспорту из Германии – автомобили (-1186 млн. евро) по причине кризиса на российском рынке автомобилей,

- по импорту в Германию – нефте-/газодобыча (-2808 млн. евро) – процесс происходит в рамках многолетней тенденции диверсификации поставщиков энергоресурсов для рынка Германии.

В 2014 году наибольшую роль в формировании германо-российского сальдо в товарном разрезе сыграли: по дефициту для Германии – нефть (47,3%), по дефициту для России – автомобили/автокомпоненты (21,8%). По отношению к 2013 году германский дефицит по нефти сократился на 3,4 млрд. евро, российский дефицит по автомобилям/автокомпонентам снизился на 1,2 млрд. евро. Результатом изменений по остальным товарам стало уменьшение германского профицита на 1,8 млрд. евро. В итоге германский дефицит в торговле с Россией снизился в 2014 году на 0,4 млрд. евро по сравнению с 2013 годом.

Среди главных товаров германского экспорта Россия играет заметную

роль в двух товарных позициях (с долей от 5% в 2014 году): машины без отраслевой специализации и прочие насосы/компрессоры. Годом ранее таких позиций тоже было две: машины без отраслевой специализации и автокомпоненты. Значение России увеличилось в экспорте машин без отраслевой специализации (с 5,5 до 5,6%) и прочих насосов/компрессоров (с 4,6 до 5,2%), но уменьшилось в экспорте автокомпонентов (с 5,1 до 4,9%).

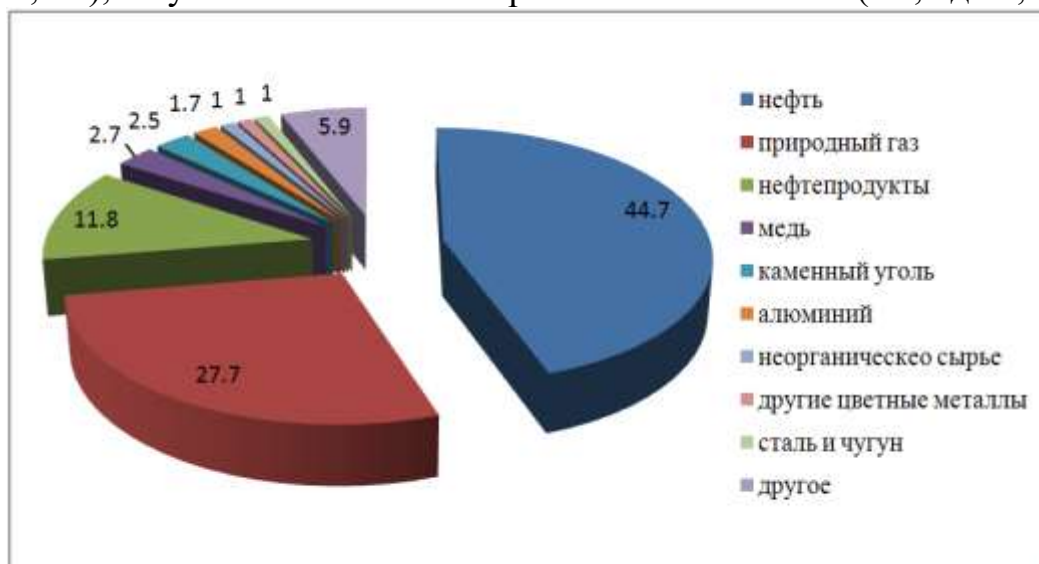


Рис. 5. Структура российского экспорта в Германию, в 2014 г.

Источник: Федеральной службы статистики Германии - <https://www.destatis.de>

Среди главных товаров германского импорта Россия играет заметную роль в четырех товарных позициях (с долей от 5% в 2013 году): нефть, природный газ, нефтепродукты, алюминий/алюминиевые полуфабрикаты. Годом ранее эти позиции были те же, значение России снизилось в импорте нефти (с 36,0 до 32,3%), но повысилось в импорте газа (с 27,9 до 29,7%), нефтепродуктов (с 12,1 до 15,9%) и алюминия/алюминиевых полуфабрикатов (с 6,1 до 7,6%). По всем остальным товарным позициям роль экспорта из России для Германии не существенна. В дополнение к названным можно выделить: экспорт стали и чугуна (на РФ приходится 2% всего немецкого экспорта черных металлов).

3. Российско-немецкое инвестиционное сотрудничество

Инвестиционное сотрудничество имеет существенное значение для двустороннего внешнеэкономического сотрудничества. В 2013 году Германия по объёму прямых инвестиций за рубеж в объёме 105 млрд. долл. занимала 2 место в мире, уступая только США (300 млрд. долл.). По сравнению с предыдущими годами Германия уменьшила объём инвестиций на 3,6%. Тем самым Германия оказалась в числе лидеров по объёму ПИИ за рубежом⁵⁸. Для России характерна обратная ситуация - стран один из лидеров по объёму привлеченных инвестиций. В 2013 г. Россия вышла на

⁵⁸ World Investment Report 2014 - http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014_en.pdf

третье место по объему привлеченных ПИИ - 94 млрд.дол.59

Объем поступлений иностранных инвестиций в экономику России неуклонно возрастает, начиная с 2010 года. При этом доля прямых инвестиций в 2013 году достигла максимального значения за рассматриваемый период и составила 15,35%. В 2014 г. произошло снижение общего объема инвестиций. Ежегодные объемы поступления иностранных инвестиций, и их структура по типам представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика иностранных инвестиций в экономику России в 2010-2014 гг., млрд. руб.60

тип	2010	2011	2012	2013	2014
Иностранные инвестиции – общий объем	114 746	190 643	154 570	170 180	149
Доля прямых инвестиций	12,04%	9,66%	12,08%	15,35%	13,3%
Доля портфельных инвестиций	0,94%	0,42%	1,17%	0,64%	0,55%
Доля прочих инвестиций	87,03%	89,92%	86,75%	84,01%	86,8%

Вклад десяти основных стран-инвесторов в общий приток ПИИ в Россию без учета офшоров по итогам 2014 года представлен на рис. 6.

По объему накопленных в Российской Федерации иностранных инвестиций Германия остается одной из крупнейших стран-инвесторов, давно и успешно работающих на российском рынке.

Таблица 2. Динамика немецких ПИИ в экономику России, млрд.руб.

	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Всего	74783	36583	43168	55089	50588	69619	20958
Германия	3378	2914	3195	2234	2265	335	107

Источник: Операции по инструментам и странам-партнерам. http://www.cbr.ru/statistics/?Prtid=svs&ch=PAR_30241#CheckedItem

В 2010-2014 гг. компании из Германии укрепили свою роль ведущих иностранных инвесторов на территории России. Доля Германии в общем притоке прямых иностранных инвестиций достигла 26%. Ближайшие конкуренты Германии на инвестиционном рынке России – Нидерланды (20%) и Финляндия (15%). Значительная часть инвестиций из этих стран является результатом деятельности холдинговых и SPV-компаний, зарегистрированных в этой стране российскими собственниками, однако наряду с ними существует целый ряд вполне реальных нидерландских компаний, инвестирующих в российскую экономику. Всего на долю десяти стран-лидеров приходится более 86% от суммарного притока ПИИ в 2014 году. Таким образом, Германия – ключевой инвестор на российском рынке. С 2010 г. объем немецких ПИИ в экономике России сокращается. Так, в 2010 г. был достигнут максимум немецких инвестиций 3195 млрд.руб. К 2014 г. доля немецких ПИИ сократилась до 107 млрд.руб.

В настоящее время в экономике России накоплено порядка 30 млрд. долл. США германских инвестиций и действует более 6400 фирм с

⁵⁹ Global Investment Trend Monitor, No. 15 28 January 2014 - http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaeia2014d1_en.pdf

⁶⁰ Федерального агентства по статистике РФ - <http://www.gks.ru/>

германским капиталом. Это составляет около 1% объёма всех немецких прямых инвестиций⁶¹. С другой стороны, для России Германия является крупным инвестором, т.к. на неё приходится около 25% ⁶² всех прямых иностранных инвестиций в России.

Общий объём российских инвестиций в экономику Германии в 2013 г. составляет около 7 млрд. долл. США. По данным немецкой статистики в Германии действует 1611 фирм, в чьем капитале российская доля была не менее 25%. Для Германии российские инвестиции составляют около 1,2% от всех ПИИ.

Распределение немецких ПИИ в России по сферам экономики представлена на рисунке 6

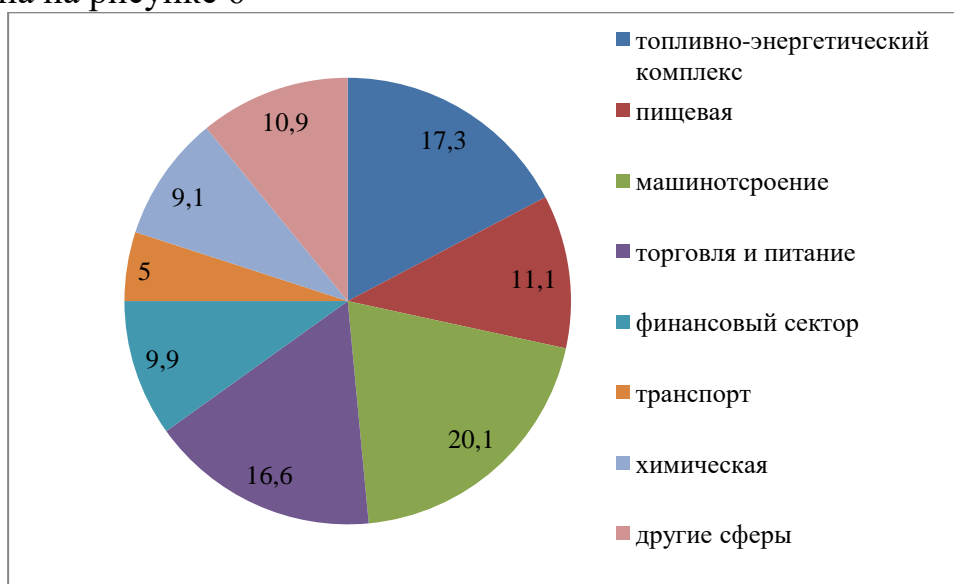


Рис. 6. Распределение немецких прямых инвестиций в России по секторам экономики в % на 2014 г.⁶³

Наибольший инвестиционный интерес Германии в России представляют топливно-энергетические проекты, в том числе и газопровод «Северный поток». Доля акций двух немецких компании в этом проекте в общем составляет 31% (Wintershall Holding GmbH (стоппроцентная дочерняя компания мирового лидера химической промышленности BASF SE) – 15,5%; E.ON Ruhrgas – 15,5%). Крупнейший совместный проект последних лет – газопровод «Северный поток» (объём капиталовложений – 1,1 млрд. евро).

Так же немецкие инвестиции направляются в добывающие отрасли промышленности, обрабатывающую промышленность (металлургия, машиностроение, транспортное машиностроение), оптовую и розничную торговлю.

Германия для России является источником долгового капитала. На рис. 7 приведены общие обороты по суммам привлеченных и погашенных долгов

⁶¹ Федерального агентства по статистике РФ - <http://www.gks.ru/>

⁶² Федерального агентства по статистике РФ - <http://www.gks.ru/>

⁶³ Рассчитано по данным: Федерального агентства по статистике РФ - <http://www.gks.ru/>

по 15 странам, которые обеспечивают почти 95% всех долговых обязательств России. Существуют три страны - лидера по финансированию и рефинансированию российских обязательств. Лидером является Великобритания (Соединенное королевство). Важным кредитным центром для РФ является Кипр, и Нидерланды. Вместе они обеспечивают почти две трети всех оборотов. Доля Германии в суммарных привлеченных и погашенных долгов России составляет 7%.

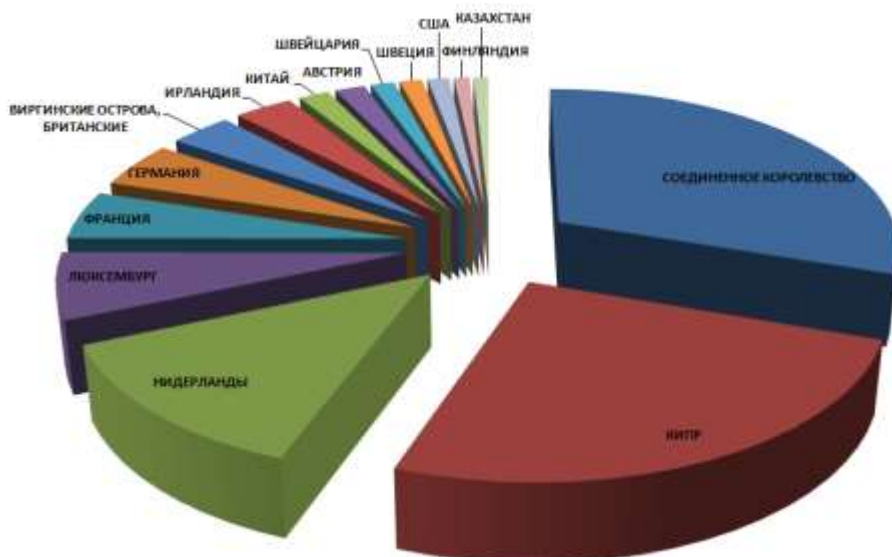


Рис. 7. Доля суммарных привлеченных и погашенных долгов России

Источник: Чистый ввоз/вывоз капитала частным сектором в 2005-2014 годах и I квартале 2015 года. Центральный банк России. Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=svs&ch=itm_57275#CheckedItem

Таким образом, инвестиционное сотрудничество – важный аспект внешнеэкономических связей России и Германии. По объему накопленных ПИИ Германия является ключевым инвестиционным партнером России. Основные сферы приложения немецких инвестиций в России: топливно-энергетический комплекс, машиностроение (автомобилестроение, электротехническое машиностроение, транспортное), химическая промышленность, финансовый сектор и торговля. Немецкие ПИИ концентрируются в нескольких базовых регионах: Москва, Калужская область, Санкт Петербург и др. В качестве инвесторов в России выступают крупнейшие немецкие концерны: Э.ОН» (электроэнергетика); «КНАУФ» (производство строительных материалов); компания «МЕТРО»; концерн «Фольксваген» (автомобилестроение). Для Германии российские ПИИ не составляют значимой доли, однако, их объем постепенно увеличивался.

4. Возможности оптимизации российско-германского торгово-экономического сотрудничества

По мнению большинства участников, как Россия, так и Германия (в рамках Европейского союза) в настоящее время заняты решением преимущественно внутренних проблем. В условиях, когда большая часть усилий германской дипломатии направлена на согласование позиций внутри ЕС, от официального Берлина не стоит ждать новых импульсов для развития

двустороннего сотрудничества в условиях действия взаимных санкций. Модель российско-немецких отношений в новых условиях должна быть выстроена исходя из наиболее вероятных сценариев развития российской экономике.

Пессимистический сценарий предполагает постепенное ослабление связей российской экономики с внешним миром (в том числе, Германией), которое будет развиваться практически по всем каналам⁶⁴.

В случае введения ограничений на вывод капитала из России (или хотя бы опасений этого) стимулы для притока немецких инвестиций будут существенно подорваны.

Ослабление рубля будет сокращать размеры внутреннего рынка и тем самым делать Россию менее привлекательной для прямых немецких инвестиций, ориентированных на производство импортозамещающей продукции (за счет которых в основном росли ПИИ в докризисный период).

Вполне вероятным представляется усиление существующих ограничений на иностранные инвестиции в некоторые стратегические отрасли.

Резкое ослабление рубля радикально снизит объем немецкого импорта в России.

Экспорт не вернется к прежнему уровню: снижение стоимости экспорта углеводородов лишь в небольшой мере будет компенсировано увеличением ненефтегазового экспорта в силу, во-первых его небольшого удельного веса, во-вторых слабой реакции на ослабление рубля.

В таких условиях создаются принципиально иные условия для развития российско-немецких экономических отношений, чем существовавшие до 2014 г.

В России принят антикризисный план на 2015 – 2016 гг.⁶⁵. В этом документе предложена программа поддержки импортозамещения. В плане предложено создать отраслевые программы импортозамещения. Полномочия правительства осуществлять такой контроль будут зафиксированы на законодательном уровне. Антикризисный план также предусматривает ряд ставших после кризиса 2009 г. традиционных мер финансовой поддержки российских производителей. Предприятия, реализующие программы импортозамещения, смогут рассчитывать на получение бюджетных субсидий для оплаты процентов по кредитам, а также на государственные гарантии по займам. Одним из инструментов поддержки импортозамещения является таможенно-тарифная политика.

В планах правительства на 2015-2016 гг. по развитию таможенно-тарифного регулирования предусмотрено несколько ключевых направлений

⁶⁴ Сценарии развития российской экономики в условиях санкций и падения цен на нефть. Доклад Комитета гражданских инициатив - http://polit.ru/article/2014/12/25/russian_economy/

⁶⁵ План первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году. Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 января 2015 г. № 98-п - <http://government.ru/media/files/7QoLbdOVNPc.pdf>

деятельности⁶⁶, которые следует адаптировать к новой экономической стратегии государства (импортозамещение) и влиянию кризисных явлений. По нашему мнению, оптимизация российско-германского торгово-экономического сотрудничества в условиях дефицита финансовых резервов должна заключаться в следующих направлениях:

Оптимизация товарной структуры немецкого экспорта в Россию.

Использование немецкого товарного экспорта для модернизации обрабатывающих отраслей промышленности России.

Сокращение в экспорте Германии в Россию доли не инвестиционных и нетехнологичных товаров.

Создание привилегированных условий для немецких инвесторов в России в некоторых стратегических отраслях (инновационные сферы).

Активизация сотрудничества на уровне отраслевых объединений двух стран в обход политизированных общегосударственных структур.

Рассмотрим подробнее обозначенные направления подробно.

Следует признать, что развитие обрабатывающих отраслей России происходит в сложных условиях, когда конкуренция обостряется, технологический разрыв от мировых лидеров увеличивается, а реализуемые государственные программы поддержки отраслей малоэффективны. Инновационный потенциал российской экономики, сформированный еще в Советский период, во многом исчерпан, сегодня необходимо разрабатывать механизм, позволяющий быстро нарастить инновационный потенциал.

На наш взгляд, нарастить инновационный потенциал без заимствования технологий невозможно. Предлагается использовать модель, доказавшую свою эффективность в Китае, Японии, Франции, Южной Корее и других странах, которые в разные годы успешно решили задачу модернизации и догоняющего развития.

Согласно этой модели основой экономического роста ближайшего десятилетия должно стать широкомасштабное заимствование немецких технологий.

Россия, в свою очередь, сильно отстает от зарубежных стран по используемым технологиям и практикам организации производства (конечно, есть регионы, которые имеют как меньшее, так и существенно большее отставание в сравнении со среднероссийским уровнем). Такое отставание в тоже время открывает большие возможности повышения производительности труда за счет внедрения (заимствования) уже существующих зарубежных технологий. Данный путь кажется наиболее эффективным с точки зрения соотношения затрат, рисков и потенциальной отдачи (опыт модернизации Японии и Китая). Затраты будут невысокими в сравнении с созданием собственных технологий или покупкой наиболее передовых, т.к. для многих отраслей для существенного повышения

⁶⁶ Основные направления таможенно-тарифной политики на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов. Минэкономразвития России. 2013 г. - <http://government.ru/media/files/41d4696fa3e0ca103444.pdf>

эффективности достаточно внедрить технологии, не относящиеся к последнему технологическому укладу. Таким образом, технологии, стоимость которых уже не столь высока, но которые принесут существенный рост производительности из-за отсталости текущих российских технологий. Риски заимствования технологий всегда ниже, чем риски создания новых технологий.

Общая идея заимствования технологий и оборудования видится, как последовательный процесс адаптации технологий, т.е. построения технологической траектории от текущей существующей в отрасли технологии до наиболее передовой, существующей в мире (по аналогии с построением институциональной траектории). Таким образом, одной из важнейших задач для развития экономики России является разработка механизмов эффективного заимствования и распространения более передовых немецких технологий.

В качестве механизмов заимствования предлагается использовать:

- покупку технологий и оборудования в Германии;
- создание совместных предприятий с немецкими партнерами в стратегических секторах;
- программы обучения и стажировки российских специалистов в Германии.

Только после этапа заимствования и достижения мировой технологической границы предполагается делать ставку на собственные инновации, т.е. только после этого этапа имело смысл реализовывать стратегию инновационного развития РФ.

В государственные программы развития обрабатывающих производств России должен быть заложен отраслевой принцип с четкой системой разделения отраслей: новые (с долгосрочной перспективой роста) (композиционные материалы, биотехнологические продукты), традиционные продукты с ориентацией на потребительский сектор (автомобилестроение, легкая), традиционные ориентированные на инвестиционный спрос (металлургия, химическая, машиностроение). В программах развития необходимо учитывать специфику каждой группы. Например, сейчас по близкому принципу создается Государственная программа развития промышленности и повышения конкурентоспособности⁶⁷. В частности эта программа предполагает разделение на несколько подпрограмм (автомобилестроение, легкая промышленность, металлургия, лесопромышленный комплекс и др.) с индивидуальным набором программных механизмов. Таким образом, используется системный подход и учитывается индивидуальная специфика каждой отрасли.

Фактором и условием обеспечения мер, направленных на создание развитие инновационной составляющей обрабатывающих производств

⁶⁷ Проект Государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
http://investkostroma.ru/uploads/file/Gosudarstvennaya_programma_razvitiya_promyshlennosti.docx

России может стать оптимизация схемы сотрудничества с Германией.

В ближайшие десятилетия России не выгодно отказываться от немецкого экспорта. Значение экспорта Германии для России важно тем, что это в большом объеме экспорт высокотехнологичных товаров.

В целом для совершенствования структуры импорта продукции из Германии, необходимо решить две стратегические задачи:

- уменьшить потребительскую направленность импорта (при этом особое внимание следовало бы уделить сокращению или полному прекращению закупок продукции, которая не способствует обеспечению экономической, в том числе технологической безопасности страны);

- сократить ввоз в страну тех товаров, которые целесообразно производить внутри страны, и удовлетворять спрос на них в рамках импортозамещения.

Другой аспект связан с облегчением механизма сотрудничества российского и немецкого бизнеса в условиях санкций, возросших рисков и неопределенности. Многие специалисты отмечают, что многое необходимое для российских предприятий продукция несколько лет находится на таможне, т.к. существуют различные административные преграды. Таким образом, необходимо сделать внешнеторговую политику России более современной и эффективной.

Значительным препятствием продолжения успешных торговых отношений между Россией и Германией является девальвация рубля по отношению к евро, которая делает продукцию западноевропейских машиностроителей все менее доступной для отечественных предпринимателей. При этом перенос производства в Россию или создание совместных предприятий в условиях современного технологического уровня нашей страны представляется целесообразным. Подобные производства уже успешно действуют (например, Bosch, Фольцваген, Сименс), но основные компоненты продолжают поставляться из Германии.

Таким образом, на мой взгляд, главная цель оптимизации российско-германского сотрудничества в условиях санкций и возросших рисков заключается в переходе от преимущественного импорта товаров массового потребления, к технологическому инновационному оборудованию, товарам и технологиям. Один из важных механизмов этого – привлечение немецких ПИИ и технологий в отечественное машиностроение, химическую, горнодобывающую промышленность, сферу транспорта и коммуникаций.

В качестве мер по оптимизации инвестиционного российско-германского сотрудничества можно назвать:

- создание более благоприятного бизнес-климата в России (снижение тарифных и нетарифных барьеров, устранение бюрократических барьеров и коррупции, облегчение визовых процедур, улучшение работы таможенной службы, отказ от избирательного применения законов к участникам экономической деятельности, повышение прозрачности судебных и административно-правовых решений);

- снижение тарифов на импорт технологического оборудования, информационных и телекоммуникационных технологий и оборудования;
- оптимизация налоговой политики, облегчение прохождения таможенных процедур;
- создание более благоприятных условий для конкуренции на рынке финансовых, телекоммуникационных и строительных услуг.

Таким образом, в качестве основных направлений оптимизации российско-германского сотрудничества следует назвать повышение его эффективности для России и сокращение расходов бюджета.

В данном разделе, предложено создать целостную модель государственной поддержки развития промышленности России, на основе заимствования технологий и технологического оборудования в Германии. Предлагается ввести разделение импорта продукции из Германии по качественному и функциональному типу. Используя государственное регулирование в сфере внешней торговли целесообразно поддерживать импорт в Россию высокотехнологичных товаров и оборудования, и ограничивать импорт товаров общего потребления. Для привлечения немецких инвестиций в базовые сферы экономики необходимо создать льготные условия для партнерства. Положительную роль в оптимизации российско-германского взаимодействия могут сыграть специальные региональные, так и отраслевые организации обеих стран.

Заключение

Отраслевая структура германо-российской торговли по импорту из России в Германии - моноотраслевая: энергетическое сырье (нефть, газ и нефтепродукты) составляют 84% российского экспорта в страну. Отраслевая структура немецкого экспорта в Россию полиотраслевая в ее основе продукция разнообразных отраслей машиностроения (автомобилестроение, транспортное, энергетическое, электроника, станкостроение и др.), химической, фармацевтической промышленности. Таким образом, импорт машин, оборудования и транспортных средств - основная статья импорта РФ из Германии. В структуре немецкой импортной продукции машиностроения преобладают потребительские товары, первые пять позиций занимают – легковые автомобили, телефонные аппараты (сотовые телефоны), запчасти для автомобилей, телевизоры, вычислительные машины. Максимальные темпы роста импорта отмечены для легковых автомобилей и бытовой электроники (сотовые телефоны, телевизоры и т.д.). К сожалению, промышленное оборудование занимает последние позиции в российском импорте и динамика ее роста незначительная, хотя и везде положительная.

Для Германии продолжительное время Россия является важным, но не основным торговым партнером, для России – Германия - один из трех основных торговых партнеров. Таким образом, значение стран друг для друга не равнозначно.

Зависимость немецкого бизнеса от России является умеренной. Около 10% всех предприятий-экспортеров в Германии осуществляют экспорт

товаров в Россию. Для 73% из них экспорт в Россию составляют не более четверти общего объема экспорта

Германия - традиционный производственный и научно-технический партнер нашей страны. Отдельные проекты реализуются в атомной энергетике, машиностроении, транспорте. Как правило, все программы сотрудничества краткосрочные или среднесрочные. Создать долгосрочные программы научно-технического сотрудничества создать не удается.

Инвестиционное сотрудничество – важный аспект торгово-экономических связей России и Германии. По объему накопленных ПИИ Германия является ключевым инвестиционным партнером России. Основные сферы приложения немецкой инвестиций в России: топливно-энергетический комплекс, машиностроение (автомобилестроение, электротехническое машиностроение, транспортное), химическая промышленность, финансовый сектор и торговля.

Существенное воздействие на российско-германские торгово-экономические отношения оказывают взаимные санкции, которые стали итогом политических противоречий. В работе показано, что от ведённых санкций страдают как немецкая, так и российская сторона:

- страдает инвестиционное сотрудничество – «замораживаются» и «сворачиваются» новые инвестиционные проекты;
- снижается объем торговли, прежде всего, за счет сокращения Германией закупки российского сырья. Германия пытается оптимизировать и обезопасить от рисков свою структуру внешней торговли с Россией;
- основные потери несет немецкое машиностроение и энергетические компании.

По нашему мнению, оптимизация российско-германского торгово-экономического сотрудничества в условиях дефицита финансовых резервов должна заключаться в следующих направлениях:

- оптимизация товарной структуры немецкого экспорта в Россию;
- использование немецкого товарного экспорта для модернизации обрабатывающих отраслей промышленности России;
- сокращение в экспорте Германии в Россию доли не инвестиционных и нетехнологичных товаров;
- создание привилегированных условий для немецких инвесторов в России в стратегических отраслях;
- активизация сотрудничества на уровне отраслевых объединений двух стран в обход политизированных общегосударственных структур.

В качестве мер в поддержку названных предложений можно назвать следующие:

- создание более благоприятного бизнес-климата в России (снижение тарифных и нетарифных барьеров, устранение бюрократических барьеров и коррупции, облегчение визовых процедур, улучшение работы таможенной службы, отказ от избирательного применения законов к участникам экономической деятельности, повышение прозрачности судебных и

административно-правовых решений);

- оптимизация товарной структуры импорта, с целью увеличения доли промышленного оборудования и сокращения доли потребительских товаров, которые могут быть произведены на территории России;

- снижение тарифов на импорт технологического оборудования, информационных и телекоммуникационных технологий и оборудования;

- оптимизация налоговой политики, облегчение прохождения таможенных процедур для нужных товаров из Германии;

- создание более благоприятных условий для конкуренции на рынке финансовых, телекоммуникационных и строительных услуг.

Использованные источники:

1. Алмазов Ш.А., Катицин Д.С., Менский А.В. Влияние экономических санкций США и Евросоюза на банковский сектор России // Экономические науки. 12.11.2014 <http://novainfo.ru/archive/27/vliyanie-ekonomicheskikh-sankciy>
1а. „Агентство деловой информации“ 8 февраля 2016
2. Борисов С.М. Валютно-финансовые проблемы евразийской интеграции. 2-е изд., доп. и уточн. М.: ИМЭМО РАН, 2015, 92 с.
3. Васильев В.И. Россия и Германия. Диалог или санкции? // Обозреватель, 2014, №9, С. 27-41.
4. Внешняя торговля Российской Федерации услугами по основным странам-партнерам http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/trade_new_2007-14.xlsx
5. Идрисов Г.И.; Таганов Б.В. Привлечение прямых иностранных инвестиций как инструмент ускорения экономического роста. О чем стоит задуматься? // Российский внешнеэкономический вестник. 2015. №.1 С.3-24
6. May В. Социально-экономическая политика России в 2014 году: выход на новые рубежи?// Вопросы экономики. 2015. № 2. С. 5—31.
7. Оболенский В.П. Возможности и ограничения политик импортозамещения в промышленности // Российский внешнеэкономический вестник. №. 2. 2015 С.69-72
8. Основные направления таможенно-тарифной политики на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов. Минэкономразвития России. 2013 г. - <http://government.ru/media/files/41d4696fa3e0ca103444.pdf>
9. Оперативный мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. № 6 (Апрель) 2015 г. Режим доступа: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2015-6-apr.pdf
10. Отношения Евросоюз-Россия и Украинский кризис. Отв. ред. Н.К. Арбатова. М.: ИМЭМО РАН, 2014, 183 с.
11. План первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году. Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 января 2015 г. № 98-р - <http://government.ru/media/files/7QoLbdOVNPs.pdf>
12. Портанский А.П. Санкция на отсталость? // Россия в глобальной политике. – 2014. – Т. 12. – № 3. – С. 98 – 108.

- 13.Пронин А.В. О правовой природе санкций ЕС в отношении РФ // Историческая и социально-образовательная мысль. Выпуск №2. 2014. С.34
- 14.Россия в цифрах. 2014. Крат. стат. сб./М.: Росстат. 2014 – с. 245-248
- 15.Сборник Экономика России в 2010 - 2014 годах . Режим доступа: http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/f4d837fa-10ab-4f99-9dc4-f006647c1eb4/Sbornik_BLOCK_min_p2.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f4d837fa-10ab-4f99-9dc4-f006647c1eb4
- 16.Сценарии развития российской экономики в условиях санкций и падения цен на нефть. Доклад Комитета гражданских инициатив - http://polit.ru/article/2014/12/25/russian_economy/
- 17.Сценарии развития российской экономики в условиях санкций и падения цен на нефть. Доклад Комитета гражданских инициатив - http://polit.ru/article/2014/12/25/russian_economy/
- 18.Чистый ввоз/вывоз капитала частным сектором в 2005-2014 годах и I квартале 2015 года. Центральный банк России. Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs&ch=itm_57275#CheckedItem
- 19.Федеральной службы статистики Германии - <https://www.destatis.de>
- 20.Указ Президента России от 6 августа 2014 г. № 560 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации» - <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/558039/>
- 21.Шепелев И. Г., Морозов С. Г. Анализ санкций против России, определение возможного их влияния на развитие отечественного оборонно-промышленного комплекса и промышленности в целом // Экономика, управление и инвестиции. 2014. № 2 (4)
- 22.Global Investmen Trend Monitor. No. 15 28 January 2014 - http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaeia2014d1_en.pdf
- 23.DIHK: Кризис в России отразился на немецких компаниях - <http://www.dw.de/dihk-кризис-в-россии-отразился-на-немецких-компаниях/a-18250205>
- 24.Russia and the World: 2015. IMEMO Forecast / A. Dynkin, V. Baranovsky, I. Kobrinskaya, G. Machavariani, S. Afontsev, Y. Mirkin, A. Kuznetsov, // Perspectives. – 2014. – V. 22. – Issue 2. – P. 111-136
25. The World Bank - Germany - <http://data.worldbank.org/country/germany>
- 26.World Trade Organization, Regional trade agreements 2014 - http://www.wto.org/english/tratop_e/dda_e/negotiating_groups_e.htm

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НДС ВО ВЗАИМНОЙ ТОРГОВЛЕ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ

Аннотация: В статье рассматриваются наиболее важные положения Договора о Евразийском экономическом союзе, регулирующие налогообложение во взаимной торговле, порядок применения косвенных налогов при экспорте и импорте товаров, ответственность за нарушение правил применения косвенного налогообложения и правовые основы информационного обмена между налоговыми органами.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз, правовое регулирование, НДС, экспорт, импорт, унификация законодательства.

Abstract: In the article are considered the most important statements of the Eurasian Economic Union Treaty, regulating taxation in mutual trade, the order of application of indirect taxation on exports and imports of goods, liability for violation of rules of indirect taxation application and the legal basis for information exchange between tax authorities.

Key words: Eurasian Economic Union, the legal regulation, VAT, export, import, unification of legislation.

В условиях современной экономики одной из важнейших форм международного сотрудничества являются интеграционные процессы. Составной частью регулирования экономических отношений в рамках интеграции государств в различные союзы являются налоги, которые обеспечивают государственные органы финансовыми ресурсами для решения различных социальных проблем. Актуальность темы исследования связана с тем, что налоговая политика, соответственно особенности налогового взаимодействия стран – участниц при интеграции в Евразийский экономический союз требуют наведения порядка в действующих и ратифицированных сторонами международных соглашениях, а также систематизации правовой базы по принципу ее кодификации.

В теоретическом аспекте среди отечественных авторов нет единой позиции в определении методологических основ исчисления НДС, а также в применяемой терминологии при описании способов расчетов данного налога, что затрудняет поиск оптимальных налогово-правовых конструкций НДС. Имеющийся зарубежный и отечественный опыт правового регулирования налогообложения добавленной стоимости, представляющий собой совокупность законодательных и ведомственных нормативно-правовых установлений в соединении с непосредственным их исполнением в ходе налогового администрирования.

В ЕС сегодня предпринимаются активные попытки использования метода обратного счета как модернизированного варианта метода зачета или возмещения НДС. Отечественной практикой накоплен более чем двадцатилетний опыт (1992-2016 гг.) применения двух методов исчисления НДС – прямого метода и метода зачета или возмещения [1].

Правовой основой обложения НДС в Евразийском экономическом союзе является Договор о Евразийском экономическом союзе, подписанный сторонами-участниками 29 мая 2014 года в г. Астане.

Договором определяются основные принципы сотрудничества государств-участников Договора в экономической сфере. Сторонами-участниками рассматриваемого Договора в настоящий момент являются Российская Федерация, Беларусь, Казахстан, Армения и Кыргызстан. Основой договора стали договорённости, которые были достигнуты ранее между сторонами [2].

С вступлением в силу договора о Евразийском экономическом союзе в отношении налогообложения были пересмотрены особенности правового регулирования налогообложения. В частности, в соответствии с Договором, который был заключён между государствами, взаимный товарообмен подлежит обложению косвенными налогами. Устанавливается также принцип благоприятного режима налогообложения, в соответствии с которым в отношении всех стран-участниц действуют льготы и иные особенности налогообложения, которые применяются страной-участницей при обстоятельствах касательно тех товаров, возникающих с его территории. Вопросам налогообложения в договоре посвящены три статьи (ст. 71–73) и приложение № 18.

Необходимо отметить, что в соответствии с подпунктом 2) пункта 6 статьи 72 данного договора, косвенные налоги не взимаются при ввозе на территорию страны-члена Евразийского экономического союза товаров, которые на территорию государства-члена ввозят физические лица не в целях предпринимательской деятельности.

В приложении 18 к Договору Союза приведен Протокол о порядке взимания косвенных налогов и механизме контроля над их уплатой при вывозе и ввозе товаров, выполнении работ, оказании услуг (далее – Протокол Союза), в котором содержатся разделы:

- I «Общие положения»;
- II «Порядок применения косвенных налогов при вывозе товаров»;
- III «Порядок взимания косвенных налогов при ввозе товаров»;
- IV «Порядок взимания косвенных налогов при выполнении работ, оказании услуг» [3].

В соответствии с разделом 2 данного протокола, при вывозе товаров с территории одной страны-члена на территорию другой страны-члена налогоплательщик страны-члена, с территории которого вывезены товары, применяет нулевую ставку НДС при представлении в налоговый орган документов, которые предусмотрены пунктом 4 Протокола Союза [2].

При вывозе товаров с территории одной страны-члена на территорию другой страны-члена налогоплательщик имеет право на налоговые вычеты (зачеты) в порядке законодательства страны-члена, который применяется в отношении товаров, экспортированных с территории этой страны-члена за пределы Союза.

Место реализации товаров определяется согласно законодательству стран-членов. В случае реализации товара налогоплательщиком одной страны-члена налогоплательщику другой страны-члена, когда перевозка (транспортировка) товара начата за пределами Союза и завершена в другой стране-члене, местом реализации товара признается территория страны-члена, на территории которой товар помещается под таможенную процедуру выпуска для внутреннего потребления.

За неуплату, неполную уплату косвенных налогов, уплату таких налогов с нарушением срока, который установлен настоящим пунктом, налоговым органом взыскиваются косвенные налоги и пени в порядке и размере, установленных законодательством страны-члена, с территории которой вывезены товары, а также применяются способы по обеспечению исполнения обязательств в отношении уплаты косвенных налогов, пеней и мер ответственности, которые установлены законодательством этой страны-члена.

Согласно протоколу, в котором определяется порядок взимания косвенных налогов и механизм контроля за их уплатой при вывозе и ввозе товаров, выполнении работ, оказании услуг, налоговая база по НДС при вывозе товаров при изменении ее в сторону увеличения (уменьшения) из-за увеличения (уменьшения) стоимости реализованных товаров либо уменьшения количества (объема) реализованных товаров в связи с их возвратом по причине ненадлежащего качества и (или) комплектации корректируется в том налоговом (отчетном) периоде, в котором участниками договора (контракта) была изменена стоимость (согласован возврат) экспортированных товаров, если законодательством страны-члена не предусмотрено иное [2].

При вывозе товаров (предметов лизинга) с территории одной страны-члена на территорию другой страны-члена на основании договора (контракта) лизинга, которым предусматривается переход права собственности на них к лизингополучателю, согласно договору товарного кредита (товарного займа, займа в виде вещей), по договору о производстве товаров должна использоваться 0 ставка НДС и (или) освобождение от уплаты акцизов (если такая операция облагается акцизами в соответствии с законодательством государства-члена) при представлении необходимых документов в налоговый орган.

Налоговая база по НДС при вывозе с территории одной страны-члена на территорию другой страны-члена товаров (предметов лизинга) на основании договора (контракта) лизинга, которым предусматривается переход права собственности на них к лизингополучателю, определяется на

дату, предусмотренную в договоре (контракте) лизинга для уплаты каждого лизингового платежа, в размере части первоначальной цены товаров (предметов лизинга), приходящейся на каждый лизинговый платеж.

Налоговые вычеты (зачеты) осуществляются в порядке, который предусмотрен законодательством государства-члена, в части, приходящейся на цену товаров (предметов лизинга) по каждому лизинговому платежу.

Чтобы обеспечить полноту уплаты косвенных налогов возможным является применение законодательства государства-члена, которым регулируются принципы определения цены в целях налогообложения [2].

Таким образом, при сравнении Протокола ТС и разд. I и IV Протокола Евразийского экономического союза значительных расхождений не имеется, но есть ряд дополнений.

1. В определении транспортных средств появились дополнения, согласно которым к транспортным средствам также относятся единицы трамвайного подвижного состава и карьерные самосвалы.

2. По месту нахождения покупателя услуг будет определяться место реализации в части оказания не только услуг лицом, которым привлекается от имени основного участника договора (контракта) другое лицо для выполнения работ, услуг, но и в части оказания лицом, привлекающим от своего имени для основного участника договора (контракта) другое лицо для выполнения работ, услуг.

3. Чтобы подтвердить обоснованность применения нулевой ставки НДС при реализации работ для производства товаров из давальческого сырья и вывозе продуктов переработки из давальческого сырья за пределы Союза заявление об импорте товаров и уплате косвенных налогов в налоговый орган представлять необязательно.

В случае вывоза продуктов переработки давальческого сырья с территории одной страны-члена Евразийского экономического союза на территорию другой страны-члена Евразийского экономического союза и помещения их под таможенную процедуру свободной таможенной зоны или свободного склада на территории другой страны-члена Евразийского экономического союза вместо заявления (перечня заявлений) в налоговый орган первой страны-члена Евразийского экономического союза представляется заверенная таможенным органом другой страны-члена Евразийского экономического союза копия таможенной декларации, в соответствии с которой такие товары помещены под таможенную процедуру свободной таможенной зоны или свободного склада.

Вместе с тем остаются отдельные вопросы по применению на практике международных актов, составляющих договорно-правовую базу ЕАЭС. Так, возникают вопросы в отношении соответствия норм национального законодательства Сторон Договору о ЕАЭС в части применения не только ставок косвенных налогов, но условий налогообложения. Над этим необходимо работать, что отразится на повышении конкурентоспособности хозяйствующих субъектов и устранении налоговых барьеров.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что порядок исчисления НДС при перемещении товаров, работ и услуг между странами Евразийского экономического союза регулируются Договором о Евразийском экономическом союзе, подписанным Российской Федерацией, Беларуссией, Казахстаном, Арменией и Кыргызстаном. Многие нормы в сфере обложения НДС в рамках Евразийского экономического союза ссылаются на применение норм национального налогового законодательства стран-участниц ЕАЭС для определения цены в целях налогообложения косвенными налогами при экспорте и импорте товаров.

Использованные источники:

1. Касымбекова Ж. Некоторые вопросы исчисления налога на добавленную стоимость (НДС) при импорте товаров из стран-членов Таможенного Союза// <http://www.sgadvice.kz>.
2. Договор о Евразийском экономическом союзе (Подписан в г. Астане 29.05.2014) [Электронный ресурс]: – сайт: Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_163855/
3. Савельев Н. Что изменится с 2015 года в исчислении НДС по работам и услугам в рамках Евразийского экономического союза (Комментарий к Договору о Евразийском экономическом союзе) // Главный бухгалтер. - №47. – 2014. – С.27.

УДК 621.713

*Леонов О.А., д.т.н.
профессор*

*РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
РФ, г. Москва*

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАЗМЕРА В ИСО 286-1:2010

Аннотация. Рассмотрены изменения терминологии в новом стандарте по Единой системе допусков и посадок. Сделан вывод, что все незначительные изменения терминов, понятий и положений, не влияют на общее построение системы, но произошло уточнение ряда терминов, ввелись новые понятия. Появилась связь между стандартами на геометрические характеристики изделий по принципу общего построения моделей точности и единой терминологии.

Ключевые слова: размер, взаимозаменяемость, допуск, отклонение, посадка.

INTERPRETATION OF SIZE IN ISO 286-1:2010

Abstract. Reviewed changes in terminology in the new standard Unified system of tolerances and fits. It is concluded that all minor changes to the terms, concepts, and provisions that do not affect the overall construction of the system, but there has been a clarification of some terms, introduced new concepts. Appeared link between standards on geometrical product specifications on the total build models of precision and common terminology.

Key words: *size, interchangeability, tolerance, deviation, landing.*

Первая отечественная система допусков и посадок (СДП) была введена в 1930 г. и называлась ОСТ (общесоюзные стандарты). В 1931 – 1935 гг. появились первые проекты международной СДП ИСА. В 1962 г. были разработаны рекомендации ISO по СДП. С 1979 г. в нашей стране (тогда – СССР) был осуществлен переход на новую систему допусков и посадок, приближенную к международной системе ISO.

Известно, что абсолютное большинство ответственных соединений в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственных машинах имеет размеры до 500 мм [1]. Поэтому данная система с запасом обеспечивает машиностроение стандартизацией в области точности.

Основные принципы построения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП ИСО) изложены в международных стандартах ИСО 286-1:1988 и ИСО 286-2:1988. ЕСДП ИСО – важнейшая система, обеспечивающая взаимозаменяемость изделий на международном уровне [2]. ЕСДП находит широчайшее применение не только в машиностроении но и в приборостроении, при ремонте и техническом обслуживании техники и в других областях. Например, в соединении со шпонками, присутствует минимум 4 нормируемых размера и 2 посадки [3], в шлицевых соединениях – 3 нормируемых размера и 2...3 посадки.

Необходимость нормирования предельных размеров и посадок для деталей после обработки на металлорежущем оборудовании (или без обработки) была вызвана, во-первых, жестким требованием обеспечения взаимозаменяемости деталей при массовом и крупносерийном производстве, что значительно сэкономило ресурсы и обеспечивало качество сборки, и во-вторых, стандартизацией суммарной неточности (допуска), в виде рядов точности - квалитетов. Но здесь следует констатировать тот факт, что точность размера (допуск) не является необходимой для нормирования величиной в большинстве элементов детали. Поэтому для остальных размеров обычно нормируется степень точности по 12, 14 или 16 квалитету.

Новый международный стандарт ИСО 286-1:2010 (ISO 286-1:2010 «Geometrical product specifications (GPS) – ISO code system for tolerances on linear sizes) подготовлен Техническим Комитетом ИСО/ТК 213 «Размерные и геометрические требования к изделиям и их проверка». Данный международный стандарт рассматривает ряд терминов и определений более широко и является стандартом не на размеры, как это трактовалось ранее, а на геометрические характеристики изделий (ГХИ) (geometrical product specifications (GPS)). Стандарт позиционируется как общий стандарт ГХИ (ИСО/ТК 213 14638). Его положения требуется учитывать и использовать в стандартах 1 и 2 серии на размеры в матричной модели ГХИ. Рассмотрим подробно нововведения.

В стандарте приводится новое определение – размерного элемента. Размерный элемент – геометрическая форма, определяемая линейным или

угловым размером [4]. Размерными элементами могут быть цилиндр, сфера, две параллельные плоскости [4]. предыдущих версиях стандартов, таких как ИСО 286-1 и ИСО/Р 1938, термины «гладкая деталь» и «гладкий элемент детали» используются примерно в том же значении, что и термин «размерный элемент». Таким образом, происходит обобщение терминов, что хорошо для начального восприятия геометрической точности изделий.

В новом стандарте ИСО 286-1:2010 вводится усовершенствованная международная система допусков на линейные размеры, содержащая ряды допусков и отклонений, но дается четкое уточнение, что система относится к двум видам размерных элементов: цилиндру и двум параллельным плоскостям.

В старой версии стандарта ЕСДП ИСО 286-1:88 для интерпретации размера элемента детали априори применялось правило внешней границы, в простом понимании – размеры элемента детали в любом сечении и плоскости, с учетом возможных отклонений формы не должны быть больше (для вала) или меньше (для отверстия) соответствующего предельного размера [2]. Именно при таком условии обеспечивается сборка с первого раза – полная взаимозаменяемость. Однако в международном стандарте ИСО 14405-1:2010 была установлена интерпретация размера по результатам двухточечного измерения [3]. Теперь нужно жестко выполнять требования по двум предельным размерам. При назначении точностных параметров на ответственные элементы деталей нормирование только допуска и отклонений недостаточно для контроля конструктивных и эксплуатационных свойств соединения. Теоретически, согласно положениям ГХИ, необходимо установить требования и определить внешнюю границу, отдельно нормируя требования к макро и микрогеометрии поверхности.

Новый стандарт содержит термины и определения, касающиеся размеров, образуемых двумя размерными элементами, без ограничения ориентации и месторасположения. Рассмотрим подробнее нововведения.

Полный номинальный геометрический элемент – точный, полный геометрический элемент, определенный чертежом или другими средствами [4]. Данный термин взят из ГОСТ Р 53442-2009. «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Допуски формы, ориентации, месторасположения и биения», который гармонизирован на основе ИСО 1101:2004. В простом изложении полный номинальный геометрический элемент – это элемент контура детали на чертеже, который обозначен сплошной толстой линией, а в качестве объекта выступает точка, линия или ось, поверхность или плоскость.

Действительный размер – размер присоединенного полного элемента [4]. Какой размер присоединенного полного элемента – истинный (реальный), или измеренный с определенной погрешностью [5]? Истинный – не достижим, поэтому, скорее всего – измеренный. Но именно сюда перенесен смысл соблюдения внешней границы. Ранее этот термин пояснялся как размер, полученный в результате измерения [6]. Но если

представить измерение, как обычно мы его производим практически, т.е. касание плоскими губками поверхности детали в двух точках, например – штангенциркулем, или микрометром [7], то это и есть реализация для этих точек присоединенного полного элемента.

При изготовлении и ремонте машин, влияние точностных и технологических параметров на долговечность соединений огромно, как это показано в работах [8] и [9] на примере цилиндрического соединения со шпонкой. В свою очередь, обеспечение качества у потребителя невозможно без соблюдения норм точности и заданной прочности [10], поэтому применение ЕСДП в единичном и мелкосерийном производстве особенно актуально.

Использованные источники:

1. Леонов О.А. и др. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Издательство КолосС, 2009. 468 с.
2. Белов В.М. и др. Метрология, стандартизация, квалиметрия. Стандартизация норм взаимозаменяемости. М., 1999. 140 с.
3. Бондарева Г.И. и др. Изменения в стандарте единой системы допусков и посадок // Тракторы и сельхозмашины. 2016. № 12. С. 39-42.
4. <http://www.gosstandart.gov.by/txt/Actual-info/docs/gost-25346-89.pdf>
5. Шкаруба Н.Ж. Метрология. М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2007. 162 с.
6. Белов В.М. и др. Расчет точностных параметров сельскохозяйственной техники. М., 1990. 125 с.
7. Белов В.М. и др. Метрология, стандартизация, квалиметрия. Метрология. М.: МГАУ, 1997. 109 с.
8. Вергазова Ю.Г. Влияние точностных и технологических параметров на долговечность соединения «вал-втулка» // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. 2014. № 3. С. 17-19.
9. Вергазова Ю.Г. Точность и долговечность отремонтированных соединений «вал – втулка» со шпонкой // Наука и практика в управлении качеством, метрологии и сертификации. Сб. науч. ст. М. 2014. С. 161-165.
10. Бондарева Г.И. и др. Составляющие качества ремонта // Сельский механизатор. 2016. № 7. С. 2-4.

*Литвинова Д.Г.
студент магистратуры
Ростовский институт (филиал)
ФГОУ ВПО «Всероссийский государственный университет
юстиции (РПА Минюста России)»
Россия, г. Ростов-на-Дону*

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕРКИ ДЕЕСПОСОБНОСТИ ГРАЖДАНИНА ПРИ СОВЕРШЕНИИ ИМ НОТАРИАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Аннотация: в статье рассматривается специфика процедуры проверки дееспособности граждан при совершении ими нотариальных действий, анализируются ошибки, допускаемые нотариусами при проверке дееспособности граждан.

Ключевые слова: нотариус, нотариат, дееспособность, проверка дееспособности.

Abstract: The article considers the specifics of the verification procedure of citizens of capacity in the commission of notarial acts, analyzes the mistakes made by notaries when checking the capacity of citizens.

Keywords: notary, notaries, legal capacity, verification of capacity.

При удостоверении сделки нотариус или лицо, его замещающее, обязаны выяснить дееспособность ее участников, т.е. установить способность граждан своими действиями приобретать гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их (гражданская дееспособность). В этой связи проверка дееспособности гражданина занимает важное место в деятельности нотариуса.

Необходимо отметить, что согласно статье 21 Гражданского кодекса Российской Федерации «Способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их (гражданская дееспособность) возникает в полном объеме с наступлением совершеннолетия, то есть по достижении восемнадцатилетнего возраста».

В том случае, когда законодательством допускается вступление в брак до достижения восемнадцати лет, гражданин, не достигший восемнадцатилетнего возраста, приобретает дееспособность в полном объеме со времени вступления в брак.

Приобретенная в результате заключения брака дееспособность сохраняется в полном объеме и в случае расторжения брака до достижения восемнадцати лет.

Если брак признан недействительным, суд может принять решение об утрате несовершеннолетним супругом полной дееспособности с момента, определяемого судом.

Согласно статье 22 указанного кодекса, никто не может быть ограни-

чен в правоспособности и дееспособности иначе, как в случаях и в порядке, установленных законом».

Как отмечает Т.Ф. Гаджиев, действующий Гражданский кодекс, в принципе, сохраняет текст предыдущих нормативных актов, регламентировавших понятие дееспособности, с одним существенным дополнением: дееспособность представляется не только способностью своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности, но и исполнять их [4, с. 791-794].

Дееспособность представляется динамичной правовой категорией, поскольку зависит не только от возраста гражданина. Гражданин может утратить дееспособность по причине, не связанной с совершеннолетием. Так, согласно пункту 1 статьи 29 Гражданского кодекса «гражданин, который вследствие психического расстройства не может понимать значения своих действий или руководить ими, может быть признан судом недееспособным в порядке, установленном гражданским процессуальным законодательством». В связи с этим С.Н. Бакунин выделяет два критерия признания гражданина недееспособным: медицинский и юридический [4, С. 18-20].

Следует отметить, что медицинский критерий состоит только из одного признака - психического расстройства. Юридического критерий - из двух признаков: психологического и волевого. Вместе с тем, как отмечает Л.Е. Киселевская, в судебной практике при вынесении решений о недееспособности в основном ориентируются на медицинский критерий [7, С. 41-44]. Таким образом, представляется, что оценка дееспособности остается практически исключительной прерогативой судебно-психиатрической экспертизы.

Исходя из того, что вопрос о дееспособности гражданина разрешается исключительно в судебном порядке, представляется важным определить, каким образом нотариус при совершении нотариальных действий определяет наличие у гражданина дееспособности.

Основы законодательства Российской Федерации о нотариате на этот счет изъясняются весьма скупо, так согласно статье 43 Основ «При удостоверении сделок осуществляется проверка дееспособности граждан и правоспособности юридических лиц, обратившихся за совершением нотариального действия».

В случае если за совершением нотариального действия обратился представитель лица, обратившегося за совершением нотариального действия, проверяются его полномочия.

В случае, если согласие на совершение сделки не полностью дееспособным лицом дает его родитель, усыновитель или попечитель, проверяются их полномочия».

Зачастую при определении дееспособности граждан нотариусы допускают ошибки. В судебной практике есть примеры признания недействительными завещаний, договоров и т.д.

В своем определении Верховный суд Российской Федерации пояснил,

что неспособность наследодателя в момент составления завещания понимать значение своих действий или руководить ими является основанием для признания завещания недействительным (п. 1 ст. 177 ГК РФ), поскольку соответствующее волеизъявление по распоряжению имуществом на случай смерти отсутствует [1]. Юридически значимыми обстоятельствами в таком случае являются наличие или отсутствие психического расстройства у наследодателя в момент составления завещания, степень его тяжести, степень имеющихся нарушений его интеллектуального и (или) волевого уровня.

Нередки и случаи, когда под эгидой защиты своих законных интересов, лишенные наследства граждане подают иски в суд, в целях признания завещания не действительным.

Так, суд отказал в удовлетворении иска о признании недействительными двух завещаний в пользу ответчиков, поскольку истец не доказал наличие у наследодателя в юридически значимый период такого психического состояния, при котором он не мог отдавать отчет своим действиям и руководить ими, а наличие психического расстройства без учета степени его выраженности не является основанием для вывода о признании оспариваемых завещаний недействительным [2].

В другом случае суд установил, что оснований для признания завещания недействительным не имелось: воля наследодателя была четко определена и сформулирована, а описка нотариуса не свидетельствует о недействительности завещания или неверно сформулированной воле наследодателя; внесенные нотариусом исправления не влияют на волю наследодателя [3].

Завещание содержит подпись наследодателя и указание на то, что завещание записано нотариусом со слов завещателя, прочитано нотариусом до подписания завещания, прочитано и подписано лично завещателем в присутствии нотариуса в двух экземплярах, один из которых хранится в делах нотариуса, а другой выдается завещателю. Судом не установлены обстоятельства, которые бы свидетельствовали о том, что воля наследодателя при его составлении была направлена на другое понимание совершенных наследодателем действий. Из материалов дела следует, что воля наследодателя была направлена на распоряжение имуществом (земельным участком и жилым домом с хозяйственными постройками) и завещание этого имущества ответчику; кроме того, допущенные нотариусом описки не являются основанием для признания завещания недействительным [4].

А.Р. Копейкина касаясь данного вопроса поясняет, что возникновение подобных разбирательств не всегда связано с ошибками нотариусов в удостоверении завещаний при определении дееспособности завещателя, чаще всего причиной служит заинтересованность недобросовестных наследников, которые не получили своей доли по закону в результате завещания [8, с. 50].

Как уже говорилось, признать гражданина недееспособным или ограниченно дееспособным возможно только по решению суда. Из статьи 43

Основ вытекает обязанность проверки нотариусом дееспособности граждан.

Однако, как таковой механизм этой проверки в инструментарии нотариуса отсутствует. Можно выделить лишь некоторые критерии, в соответствии с которыми нотариус осуществляет свою деятельность по определению дееспособности лица.

В обязательном порядке он устанавливает личность гражданина по его паспорту и проверяет возраст. Если имеются сомнения в адекватности гражданина - нотариус задает несколько вопросов общего характера, а также конкретные вопросы относительно цели визита. Кроме того, нотариус внешне осматривает посетителя (поскольку если он пришел в нижнем белье - это не свидетельствует о его адекватности), также, проверяет наличие алкогольного опьянения и логичность изложения мыслей.

Важно отметить, что этого недостаточно, чтобы доподлинно определить дееспособность лица, и в итоге в суды поступает огромное количество исковых заявлений.

Следует согласиться с мнением А.Р. Копейкиной по поводу идеи о создании своего рода закрытой электронной базы, которая содержала бы сведения о недееспособных лицах, к которой беспрепятственно могли бы обращаться нотариусы [8, с. 52]. Таким образом, предлагается разработка и законодательное закрепление в системе нотариального делопроизводства единого электронного государственного реестра судебных решений о лишении или ограничении дееспособности физических лиц, а также судебных решений в отношении эмансипированных граждан. Но эта система будет полезна нотариусу, только если на момент совершения сделки гражданин уже будет признан недееспособным.

Еще одним случаем выступает то, когда проверка дееспособности лица в судебном порядке еще не осуществлялась. Одним из решений данного вопроса представляется предоставление нотариусу, в случае необходимости, права назначить официальную психиатрическую экспертизу. Однако данное предложение требует более детальной проработки.

Использованные источники:

1. Определение СК по гражданским делам Верховного Суда РФ от 2 декабря 2014 г. N 24-КГ14//СПС «Консультант плюс»
2. Определение СК по гражданским делам Московского областного суда от 18 апреля 2006 года по Делу N 33-4115//СПС «Консультант плюс»
3. Определение СК по гражданским делам Омского областного суда от 12 декабря 2014 года по Делу N 33-4003//СПС «Консультант плюс»
4. Апелляционное определение Московского городского суда от 30.10.2013 по делу N 11-36405//СПС «Консультант плюс»
5. Бакунин С.Н. Новеллы гражданского кодекса Российской Федерации в институте ограничения дееспособности гражданина // В сборнике: Экономика и право: теоретические и практические проблемы современности материалы международной научно-практической конференции. Негосударственное образовательное учреждение высшего образования

«Московская академия экономики и права», Рязанский филиал. 2016. С. 18-20.

6. Гаджиев Т.Ф. К вопросу о проверке нотариусом дееспособности гражданина при удостоверении завещания//Молодой ученый. 2016. № 1. С. 791-794.

7. Киселевская Л.Е. Юридические и медицинские критерии определения дееспособности лиц пожилого и старческого возраста // Медицинское право. 2015. МЗ. С. 41-44.

8. Копейкина А.Р., Рахвалова М.Н. Дееспособность гражданина как условие нотариального удостоверения сделки//В сборнике: ВОПРОСЫ ЧАСТНОГО ПРАВА Сборник научных статей и тезисов студентов, магистрантов и аспирантов. Сер. "Выпуск 1" Новосибирск, 2015. С. 50-54.

УДК 33.338

*Лубашов А.Н.
студент 4 курса
факультет Сервис и туризм
Донской государственной технической университет
Россия, г. Ростов-на-Дону*

АКТУАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕЙ МОТИВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

***Аннотация:** В статье показано влияние человеческого ресурса на эффективность деятельности компании. Традиционные методы ведения бизнеса сегодня не гарантируют успеха. Используя скрытый потенциал каждого сотрудника, организация значительно повышает свою доходность. Сегодня людей интересуют смыслы. Адаптивность к изменениям и способность вдохновлять сотрудников стали ключевыми качествами современных лидеров.*

***Ключевые слова:** кризис, эффективность, коучинг, фасилитация, эмоциональный интеллект, корпоративная культура*

UPDATE INTRINSIC MOTIVATION IN TODAY'S BUSINESS

***Abstract:** The article shows the influence of the human resource in the effectiveness of the company. Traditional methods of doing business today does not guarantee success. Using the hidden potential of every employee, the organization greatly improves their profitability. Today, people interested in the meanings. Adaptability to change and the ability to inspire employees were the key qualities of today's leaders.*

***Keywords:** crisis, the effectiveness of coaching, facilitation, emotional intelligence, corporate culture*

Тонус-менеджмент сегодня выходит на первый план среди прочих функций современного руководителя. Все поменялось и назад уже никогда не вернется. Период неопределенности, кризисов, штурмов и штормов

продолжают нарастать. Это время для бизнеса, с одной стороны, – сложное, но с другой стороны – открывается невероятное количество возможностей, которых раньше можно было бы не заметить. И на смену классическим подходам в менеджменте приходят принципы и вовлечение вместо «кнут и пряник», приказов, «участие вместо подчинения». Ведь судьба компании находится в руках ее сотрудников [1].

Люди ищут себя, хотят заниматься тем, что им интересно, а не однообразной рутинной, требующей постоянного контроля. Интернет пестрит информацией о необходимости правополушарной деятельности, творчества креативности и фокуса на возможностях.

Вред устаревшей системы «кнут и пряник». Используя скрытый потенциал каждого сотрудника, организация повышает свою доходность в разы. Сегодня людей интересуют смыслы. Сотрудник хочет не просто работу делать, а быть вкладом во что-то большее, служить чему-то [2]. Руководители многих организаций, понимая это, стали искать способы развития сотрудников и предоставления им большей самостоятельности. Но от приказов тренингов не меняется суть системы «кнут и пряник», а больше служит «латанием дыр». Этот подход не пробуждает интерес и творческое мышление, а душит его. Сотрудник делает не больше, чем это требуется для получения вознаграждения.

Все вышеизложенное буквально требует от современной организации создания среды, в которой люди могут работать с полной отдачей на пике эффективности. Опять мы видим, что речь идет об особых условиях в организации, когда человек будет вовлечен в интересные для него проекты, когда он раскрывает свой потенциал, когда будет пробуждаться его спонтанный импульс к действиям на благо компании [3]. Это возможно, только когда сотрудник находится на своем месте, он знает, что вносит свой вклад в общий результат организации. Получается важнее всего действовать в двух направлениях для повышения продуктивности бизнеса. Один - это использовать новые подходы в обучении и развитии, другой - системно внедрять организационные изменения для включения внутренней мотивации.

Новое время требует новых подходов. Главный вызов для лидеров XXI века состоит в том, чтобы высвободить интеллектуальный потенциал своих организаций. Значит просто необходимо менять парадигмы мышления сотрудников, трансформировать установки, которые держат в привычных границах, развивать проактивность и усиливать креативность [4]. Это становится залогом успеха. Самые актуальные темы для бизнеса сегодня – креативность, командный коучинг, фасилитация и модерация, развитие сотрудников, трансформация убеждений, эмоциональная компетентность, лидерство, управление изменениями и т.д.

Хотелось бы особо выделить коучинг, как инновационную технологию управления бизнесом. Эта технология буквально превращает сложности в возможности. Руководитель вместо указаний задает вопросы, помогает

подчиненному найти лучшее решение. Ведь воплощать-то ему. Подчиненный, самостоятельно разработав план движения к цели, относится к нему, как к своему собственному. Именно поэтому у него автоматически включается ответственность, усиливается мотивация, появляется смысл, повышается самооценка [5].

В век глобальных перемен только от руководителя и сотрудников зависит, смогут ли они возглавить процесс управления переменами или перемены будут управлять ими. В современных условиях необходимо усиливать дух сотрудников через корпоративную культуру: миссия, стратегия, ценности. Когда сотрудники знают направление движения компании, у них больше ясности и осознанности, а значит, меньше неопределенности и сопротивления. Видение направляет наши ценности в рабочую среду. Видение является выражением оптимизма и надежды.

Яркая и привлекательная картина Будущего зажигает глаза и сердца людей. Когда «строишь Храм, а не здание», пробуждается внутренняя мотивация и вдохновение менять мир к лучшему, а значит, появляются колоссальные ресурсы созидательной энергии. Трудно преувеличить пользу разделенных сотрудниками ценностей. Ценности компании задаются ценностями первых лиц. Важно их сформулировать для того, чтобы использовать силу ценностей для жизнедеятельности компании. Это глубокие внутренние «мотиваторы» сотрудников, клиентов [6]. Сегодня миссия или предназначение компании – это не просто слоганы, а смыслы для ее сотрудников. Особенно важно, чтобы формулировка миссии не «легла» в стол, а работала, объединяя вокруг себя, давая смыслы и вдохновляя сотрудников на каждодневные «подвиги». И если она сформулирована когда-то или «спущена сверху», просто необходимо провести работу по «внедрению» ее в коллектив.

Веяния времени ориентируют руководителей на такие девизы как - вознаграждайте справедливость, но избавьтесь от «вредителей». Необходимо создать прозрачную, не допускающую злоупотреблений систему вознаграждений. Надо максимально уйти от ожидаемого вознаграждения «если - то» в неожиданное «вот теперь, когда». Платить сотрудникам надо хотя бы столько же, сколько получают их коллеги в аналогичных организациях, выполняющих похожую работу. Это будет гарантировать предотвращение вознаграждения в демотивирующий фактор [7]. А если они будут получать чуть больше среднего, чем на рынке, то руководитель сможет собрать у себя лучших специалистов в отрасли, снизить текучку и улучшить атмосферу в коллективе. Более высокие зарплаты в долгосрочной перспективе снижают издержки компании.

Следует безжалостно избавляться от «вредителей». Есть такое определение – «отпустить». Да, непросто уволить человека. Включается жалость и желание спасти и быть хорошим, но... человек может быть просто не на своем месте. А уж если руководитель видит, что поведение сотрудника идет вразрез с ценностями и культурой компании, то освобождаться от таких

людей необходимо сразу. Они, как вирусы, наносят вред компании, постепенно «заражая» весь организм [8].

Целесообразно формировать «вовлеченность» вместо «послушания». Для вовлечения персонала в решение бизнес задач компании желательно:

Во-первых, создавать атмосферу, в которой соблюдается баланс «разума и сердца». Очень эффективно работают компании, в которых выдержан баланс логики, фактов и анализа с эмоциями, энергетикой и воодушевлением.

Во-вторых, необходимо стимулировать самостоятельность подчиненных. Практически каждый день можно слышать от руководителей их стоны о том, что хочется большей самостоятельности подчиненных. И это понятно, тогда у руководителя больше времени на стратегию и развитие компании. Что же делать? С одной стороны, здесь важно давать возможность подчиненным самим продумывать пути достижения цели и планировать свою деятельность. С другой стороны, необходимо ослабить железную хватку тотального контроля. Тогда появляется инициатива и творчество и человек с готовностью берет на себя ответственность [9]. Сегодня необходимо привлекать сотрудников к постановке целей. Почему же иногда руководители считают, что это не эффективно. Кроме того, через некоторое время начальник с удивлением может обнаружить, что у людей более высокие цели, чем им их ставили.

В-третьих, необходимо поддерживать инициативность сотрудников. Создавать возможность для работников всех уровней вносить свои идеи для улучшения жизнедеятельности компании и освещать внедрение лучших из этих идей [10].

И наконец, особо следует отметить необходимость «прививки» в управленческую культуру права на ошибку и безоценочного отношения к подчиненным. На особом месте стоит тема развития «кадрового резерва». Сотрудники переключаются с привычной уже рутинной работы на новые задачи, повышают интерес, воодушевляются новизной и учатся друг у друга. Таким образом, компания может решать и задачу развития сотрудников и формирования «кадрового резерва» [11].

Традиционные методы ведения бизнеса сегодня не гарантируют успеха. Они быстро устаревают. Скорость, с которой происходят перемены, требует выхода за рамки привычного мышления, опыта, успешных в прошлом подходов и зоны комфорта каждого сотрудника и организации в целом. Будущее за организациями, которые это понимают.

Сегодня относиться к сотрудникам, как к винтикам в машине, уже невозможно. Судьба компании зачастую в руках ее сотрудников, поэтому ей выгодно, чтобы они были счастливы. Поэтому перед ними стоит задача создания среды, в которой люди чувствуют себя на своем месте, знают, зачем работают, ощущают свой вклад в общее дело. Тогда у них горят глаза, есть энергия, драйв, появляется инициатива и желание свернуть горы [12]. Да, времена постепенных улучшений и выжимания сотрудников в бизнесе

безвозвратно ушли. Настал час изменения привычек и парадигм, нешаблонного мышления и качественного прорыва.

Для того чтобы развить суперскорость на трамплине прошлого, компании необходимы изменения в первую очередь у руководителей. Они – основная движущая сила своих организаций, потому что разрабатывают стратегии и воодушевляют на их реализацию сотрудников [13]. Настоящее и будущее бизнеса зависит от темпа профессиональной и личностной динамики развития руководителей. Сегодня уже недостаточно обучать привычным четырем функциям менеджмента и применению традиционного подхода к мотивации сотрудников – кнута и пряника. В первую очередь необходимо менять парадигмы мышления сотрудников: задействовать оба полушария мозга, развивать креативность, использовать методы генерации идей, трансформировать установки, которые держат нас в привычных границах. Более конкретно рассмотреть, чему и как обучать сегодня руководителей, можно, если обратиться к модели трансформационного лидерства «пирамида успеха» [14].

Внизу пирамиды – необходимые, но недостаточные навыки управления людьми и процессами. Однако сейчас руководителю необходимо быть лидером, актуальная задача – наделять силой других. Второй уровень требует от него умения создать команду и использовать ее синергетический эффект. Здесь очень важно развивать эмоциональный интеллект (EQ) и уметь управлять командой. На первый план выдвигается «мы-подход». Это означает, что уходит в прошлое разделение: «мы – руководители, они – подчиненные». На смену приходит: мы вместе создали результат, каждый внес вкладом и полностью отвечает за свой результат и команды в целом. А это требует от руководителя способностей распознавать и верить в потенциал подчиненного, вдохновлять, вести за собой, быть примером, давать право на ошибку и проч. [15].

Вершина этой пирамиды умений, которые превращают руководителя в трансформационного лидера, – стратегическое мышление, коучинг как подход к менеджменту и управление изменениями. Развитие в этих трех направлениях открывает руководителям перспективу подключиться к розетке возможностей и найти доступ к энергии изменений.

Сможем мы возглавить процесс управления переменами или они будут управлять нами, – зависит только от нас. Умение руководителя фокусировать подчиненных на поиске возможностей в период бурных изменений становится залогом успеха организации [16]. Поэтому необходимо обучаться командной наработке идей, выработке решения группой, развитию сотрудников, трансформации убеждений, внедрению изменений.

В современных условиях руководителю не обойтись без инноватики, в частности геймификации. Термин геймификация включает разнообразное применения игр в организации: от методов обучения и симуляционных офлайн игр до онлайн-геймификации, включающей игровые элементы в

рабочую деятельность сотрудников [17].

Практически в каждом аспекте деятельности организации можно найти применение геймификации, как средства стимулирования вовлеченности, эффективности и ответственности. Это одна из лучших форм обучения и развития, и эффективный метод решения сложных задач и тупиковых проблем, и продуктивный стиль управленческой деятельности.

Сегодня адаптивность к изменениям и способность вдохновлять сотрудников стали ключевыми качествами современных лидеров [18]. Руководителю сегодня необходимо относиться к подчиненному как к факелу, который нужно зажечь, а не к сосуду, который необходимо наполнить. Тогда у сотрудников будут «гореть глаза» и они «горы свернут». Именно такие организации добьются выдающихся результатов.

Использованные источники:

1. Савченко А.Б., Бородай В.А. Формирование будущего – проектирование устойчиво функционирующих бизнес процессов // Научно-исследовательская и инновационная деятельность в России. Актуальные вопросы теории и практики. - Саратов: ЦПМ Академия бизнеса. 2016. С. 61-64.
2. Бородай В.А. Формирование сервисной бизнес-модели во взаимоотношениях крупного и малого бизнеса // Подводя итоги года. Вопросы политологии, социологии, философии, истории, экономики. - Саратов: Академия бизнеса. 2016. С. 32-35.
3. Байдак В.А., Бородай В.А. Векторы развития потенциала компании // Экономика и социум. 2016. № 2 (21). С. 1198-1201.
4. Бородай В.А. Проектирование и управление взаимоотношениями персонала и бизнеса работодателя // Подводя итоги года. Вопросы политологии, социологии, философии, истории, экономики. - Саратов: Академия бизнеса. 2016. С. 36-40.
5. Третьяк А.А., Бородай В.А. Корпоративная культура как основной маркер при формировании бренда компании // Экономика и социум. 2016. № 2 (21). С. 1298-1301.
6. Бородай В.А. Увеличение потенциала бизнеса на основе технологии Business Intelligence // Бизнес технологии в России: теория и практика. - Саратов: Академия бизнеса, 2016. - С. 3-6.
7. Ткачук М.С., Бородай В.А. Сохранение корпоративных ценностей как идеология культурной ДНК компании // Экономика и социум. 2016. № 11-2 (30). С. 298-301.
8. Бородай В.А. HR- брендинг как платформа позиционирования компаний-работодателей // Экономика и социум. 2016. № 2 (21). С. 1209-1213.
9. Зверев В.О., Бородай В.А. Стратегический выбор как фактор институциональной зрелости менеджмента компании // Теория и практика современной науки. 2016. № 10 (16). С. 138-141.
10. Бородай В.А. Стратегическое управление как способ мышления руководителей // Экономика и социум. 2014. № 2-5 (11). С. 1064-1070.

11. Валява С.О., Бородай В.А. Временная детерминация как индикатор модели стратегического управления // Теория и практика современной науки. 2016. № 10 (16). С. 65-68.
12. Borodai V. Crowd recruiting as the competence assessment of applicants service company//International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education // International Scientific Review № 1 (32) / XXX International Science Conference (Boston. USA, 21-22 January, 2017). 118 p.
13. Бородай В.А. Эволюция системы управления сервисом в XXI веке: конгруэнтность искусственного интеллекта и творчества // Наука сегодня: постулаты прошлого и современные теории: V межд. научно-практическая конф. 2016. С. 3-7.
14. Шостенко К.С., Бородай В.А. Стратегическое управление – альтернативы современного инструментария // Экономика и социум. 2016. № 2 (21). С. 1330-1333.
15. Бородай В.А. Эмоциональная компетентность – когнитивные особенности // Экономика современного общества: актуальные вопросы антикризисного управления. - Саратов: Академия бизнеса. 2015. С. 28-31.
16. Сивокоз Н.В., Бородай В.А. Фасилитация как фактор эффективной системы управления современной сервисной компании // Экономика и социум. 2016. № 11-2 (30). С. 277-280.
17. Borodai V.A. Innovative technology - a strategic approach to corporate business travel // International conference on modern researches in science and technology: materials of the I international research and practice conference January 31th, 2017, Berlin, Germany: Scientific public organization "Professional science", 2017. 711 p.
18. Бородай В.А. Торговля в современном обществе: социально-институциональный анализ: моногр. – Ростов-на-Дону.: ИПО ПИ ЮФУ, 2008.

УДК 004.432.2

Лукин И.К.
студент магистратуры 2 курса
направление подготовки
«Информационные системы и технологии»
Поволжский Государственный Университет
Телекоммуникаций и Информатики
Россия, г. Самара

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

В статье рассматриваются вопросы, связанные с выбором языка программирования для разработки веб-приложений. Рассматриваются три высокоуровневых языка программирования: php, ruby, python.

Ключевые слова: php, ruby, python, веб-программирование, веб-

Язык PHP: Hypertext Preprocessor

PHP - это интерпретируемый язык программирования общего назначения с открытым исходным кодом, является одним из лучших и востребованных в данной области. Основным преимуществом PHP-сценариев является возможность без проблем интегрироваться в обычные html-документы, при этом сохраняя всю функциональность, конечно же, при условии наличия на веб-сервере интерпретатора языка PHP.

Главной областью применения PHP является написание программ-сценариев, которые работают на стороне сервера. Помимо различных операций с содержимым html-документов, с помощью PHP можно форматировать HTTP-заголовки, устанавливать cookie, управлять аутентификацией, а также перенаправлять пользователя на другие страницы. PHP предоставляет возможности по доступу к базам данных, позволяет проводить интеграцию с различными внешними библиотеками [1].

Таким образом, выбирая в качестве языка программирования PHP, мы получаем огромные возможности по использованию языка, свободу выбора веб-сервера и операционной системы.

PHP прекрасно подходит для разработки веб-приложений, но постоянным хранением информации не занимается. Всю информацию хранят сторонние сервисы – файловая система, различные базы данных и другие хранилища. PHP + СУБД - это мощная комбинация, позволяющая существенно упростить разработку веб-приложений и создавать более сложные веб-сайты [2].

Преимущества PHP:

- Легок в освоении на всех этапах
- Поддерживается большим сообществом пользователей и разработчиков
- Имеет развитую поддержку баз данных
- Имеется огромное количество библиотек и расширений языка
- Может использоваться в изолированной среде
- Предлагает средства организации веб-сессий, программный интерфейс расширений
- Портирован под большое количество аппаратных платформ и операционных систем
- Поддержка большинства возможностей ООП

Недостатки PHP:

- Не подходит для создания системных приложений или системных компонентов
- Глобальные параметры конфигурации влияют на базовый синтаксис языка, что затрудняет настройку сервера и ставит приложения в зависимость от конкретного окружения

- Большое количество устаревших и дублирующих функций, оставленных для совместимости со старыми версиями, смесь процедурных и объектных подходов, отсутствие единого стандарта наименования функций и параметров
- Невозможность многопоточной и асинхронной работы (отчасти решается сторонними модулями)
- Веб-приложения, написанные на PHP, зачастую имеют проблемы с безопасностью

Язык Ruby

Ruby - интерпретируемый язык высокого уровня для быстрого и удобного объектно-ориентированного программирования. Язык обладает независимой от операционной системы реализацией многопоточности, строгой динамической типизацией, «сборщиком мусора» (механизм, обеспечивающий механическое управление памятью без вмешательства программиста) и многими другими возможностями [3].

Особенности языка:

- 1) Простое и быстрое программирование:
 - Отсутствие необходимости объявления переменных
 - Переменные не типизированы
 - Простой и последовательный синтаксис
 - Автоматическое управление памятью
- 2) Объектно-ориентированное программирование:
 - Всё является объектом
 - Классы, наследование, методы и т.д.
 - Mixin при помощи модулей (как и в PHP, множественное наследование в Ruby не поддерживается, но может быть достигнуто при помощи mixins – «примесей»)
 - Итераторы и скобочные операции
- 3) а также:
 - Целые числа с различной разрядностью
 - Модель обработки исключительных ситуаций
 - Динамическая загрузка
 - Потоки
 - Возможность прямого осуществления системных вызовов
 - Мощная поддержка операций со строками и регулярными выражениями
 - Немедленная обратная связь во время разработки

Преимущества Ruby:

- Реализует концептуально чистую объектно-ориентированную парадигму
- Предоставляет продвинутое методы манипуляции строками и текстом

- Легко интегрирует в свои программы высокопроизводительные серверы баз данных (DB2, MySQL, Oracle и Sybase)
- Простой и чистый синтаксис
- Имеет простой программный интерфейс для создания многопоточных приложений
- Имеет продвинутое средства для работы с массивами
- Возможности языка можно расширить при помощи библиотек, написанных на C или Ruby
- Зарезервированные слова могут являться идентификаторами, если это не создаёт неоднозначности для парсера
- Встроенный отладчик

Недостатки Ruby:

- Высокая сложность изучения языка
- Информационных ресурсов, посвящённых Ruby, недостаточно
- Ruby менее производителен по сравнению со многими другими языками, применяемыми в веб-разработке
- Ruby относительно медленно разрабатывается и развивается

Язык Python

Язык программирования Python используется для решения широкого спектра проблем и задач, в том числе для создания веб-сайтов.

Элегантный дизайн и эффективный, дисциплинирующий синтаксис этого языка облегчают программистам совместную работу над кодом. Python – язык, возможности которого изначально предполагалось унаследовать от нескольких, разных языков программирования, что позволяет совмещать процедурный подход к написанию кода с объектно-ориентированным и функциональным.

С точки зрения веб-разработки Python предоставляет простые и удобные методы для генерирования набора статических HTML-страниц, которые обслуживаются веб-сервером. Например, сценарий может принимать некоторое содержимое и добавлять к нему элементы оформления, типичные для веб-сайта (боковую панель, рекламу, стили и т.д.). Все это фактически сводится к работе с файлами и обработке текста. Скрипты написанные на языке программирования Python, могут применяться для создания динамических сайтов, т.е. в связке СУБД + JavaScript (Ajax) + Python. Сайт может работать на базе обычного веб-сервера, такого как Apache, и отправлять данные из форм и запросов сценарию на языке Python для обработки и возвращения результата работы [4].

Преимущества Python:

- Хорошо читаемый код вследствие особенностей синтаксиса
- Предоставляет средства быстрого прототипирования (создание опытных образцов или работающих моделей системы) и динамической семантики (конструкция языков программирования)
- Большое русское сообщество

- Множество полезных библиотек и расширений языка, которые можно легко использовать в проектах благодаря предельно унифицированному механизму импорта и программным интерфейсам
- Хорошо продуманные и легкие в использовании механизмы модульности (функционально законченный фрагмент программы, оформленный в виде отдельного файла с исходным кодом)
- Абсолютно всё в Python является объектами в смысле ООП, но при этом объектный подход не навязывается программисту
- При высоких нагрузках на приложения использующих Python, производительность будет выше, чем в приложениях на Ruby, Java или PHP

Недостатки Python:

- Несовершенная поддержка многопоточности
- На Python создано не так уж много качественных программных проектов по сравнению с другими универсальными языками программирования, например, PHP, Java или Ruby
- Изначальная ограниченность средств для работы с базами данных

Сравнение backend языков

В табл. 1 представлена расшифровка сокращений табл. 2

Таблица.1

Расшифровка сокращений табл. 2

+/-	Возможность поддерживается не полностью
-/+	Возможность поддерживается очень ограниченно

В табл. 2 представлено сравнение backend языков

Таблица.2

Сравнение backend языков

	PHP	Ruby	Python
Предназначение	PHP был создан специально для веб-разработки и создания динамических веб-страниц	Ruby был разработан, чтобы сделать программирование гибким и удобным	Python был разработан, чтобы подчеркнуть производительность и читабельность кода
Год создания	1995	1995	1991
Разработан под влиянием	C, PERL, JAVA, C++, TCL	ADA, C++, CLU, DYLAN, EIFFEL, LISP, PERL, PYTHON	ABC, ALGOL 68, C, C++, ICON, JAVA, LISP, PERL
На сколько прост в изучении (по 10 бальной шкале)	6	4	5

Объектно-ориентирован	Да	Да	Да
Сборка мусора	Да	Да	Да
Инструкция goto	+/- 1*	-/+ 2*	Нет
Возможность компиляции	Да	Да	Да
Инструкция break	Да	Да	Да
“Ленивые” вычисления	-/+	-/+ 3*	Да
Многомерные массивы	Да	Да	Да
Цикл foreach	Да	Да	Да
Множественное наследование	Нет	Нет	Да
Макросы	Нет	+/-	Нет
Именованные параметры	Нет	Да	Да
Наличие библиотек для работы с графикой и мультимедиа	Да	Да	Да

1* - Целевая метка должна находиться в том же файле, в том же контексте.

2* - В языке goto нет, но есть библиотека реализующая его.

3* - В языке “ленивых” вычислений нет, но есть библиотека реализующая их.

Использованные источники:

1. Колисниченко, Д. Н. PHP и MySQL. Разработка Web-приложений; БХВ-Петербург, 2015. – 593 с.
2. Сафронов, М. Н. Разработка веб-приложений в Yii 2; ДМК-Пресс, 2015. – 392 с.
3. Флэнаган, Д. Мацумото, Ю. Язык программирования Ruby; Питер, 2011. – 496 с.
4. Лутц, М. Python. Карманный справочник; М.: Вильямс, 2015. – 320 с.

*Лупандин В.В.
студент*

факультет фундаментальной и прикладной информатики

Егоров И.С.

студент

факультет фундаментальной и прикладной информатики

Юго-Западный государственный университет

Россия, г. Курск

ЭКВАЙРИНГ: ОСОБЕННОСТИ, ВИДЫ, И ПРИМЕНЕНИЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

В данной статье рассказывается, что такое эквайринг. Его виды, а также подробное рассмотрение и объяснение каждого из них, все плюсы и недостатки. Как продавцу стать участником эквайринга в несколько этапов.

Ключевые слова: эквайринг, кредитная карта, интернет, интернет-экваринг

Lupandin V.V., student of the faculty of fundamental and applied informatics, Southwest state University, Russia, Kursk

Egorov I.S., student of the faculty of fundamental and applied informatics, Southwest state University, Russia, Kursk

ACQUIRING: PARTICULAR SPECIES AND THE USE OF AT PRESENT.

This article describes what is acquiring? His views, as well as a detailed review and explanation of each of them, all the pros and cons. How to become a member of acquiring seller in several stages

Keywords: acquiring, credit card, internet, internet acquiring

Термин «эквайринг» в переводе с английского означает «приобретение», и используется в банковском сегменте для определения системы приема платежных карт для оплаты товаров и услуг. Проще говоря — это возможность расплатиться кредиткой, не используя наличные. С момента появления этой функции небольшой кусочек пластика, заменяющий «физические» деньги, стал настолько востребован, что мы уже не видим возможности обходиться без него. По значимости появление эквайринга вполне можно сопоставить с изобретением мобильного телефона.

Огромное множество компаний, магазинов и прочих организациях отдают предпочтение экварингу совсем не потому, что это быстро и удобно. Учреждение, принимающее к оплате карты:

- сводит к нулю возможность приема фальшивых денег;
- экономит личные средства на процессе инкассации наличности.

Имеются свои плюсы и для клиентов, которые расплачиваются картами:

- удобный метод оплаты;

- кассир не сможет ошибиться со сдачей.

Более того, доказано, что продавцы, которые предоставляют возможность оплаты товаров кредиткой, значительно повышают уровень своих продаж. Интересный факт заключается в том, что владельцы «пластиковых денежных хранилищ» чаще осуществляют спонтанные приобретения и значительно легче расстаются со своими деньгами. Кроме того, установка специальных банковских терминалов сопровождается получением различных вспомогательных банковских услуг.

Каждый современный потребитель сегодня отдает свое предпочтение магазину, где он может расплатиться картой, поэтому большинство организаций уже установили систему эквайринга. Данная взаимосвязь объясняется следующим обстоятельством:

- быстрота и удобство оплаты;
- отсутствие надобности иметь при себе наличность;
- предпочтения личного характера.

Торговый эквайринг.

Эквайринг торгового типа подразумевает под собой оплату товара либо услуги непосредственно в точке продаж с использованием специальных POS-терминалов.

После считывания денежной карты деньги отправляются прямо на расчетный счет продавца. При зачислении денежных средств банковской организацией взимается комиссия, размер которой колеблется от 1,5 до 2,5 процента.

Сегодня банковское учреждение, установившее терминал, оставляет за собой право установления процента комиссии. Снижение ставки, а также установление конкретного лимита по выполнению операций оплаты, напрямую зависимо от денежных оборотов организации и договоренности с выбранным банком.

В рамках торгового эквайринга банк:

- установит на территории компании или магазина соответствующее оборудование (ПОС-терминалы и прочее);
- обучит сотрудников основам обслуживания покупателей, расплачивающихся кредитной картой;
- обеспечит контроль достаточности денежных сумм на предлагаемых к оплате картах;
- возместит компании или магазину сумму, которая была оплачена покупателями посредством безналичного расчета, в оговоренные сроки;
- предоставит магазину расходные материалы, которые потребуются для обслуживания POS-терминала;
- предоставит в случае надобности специализированную консультацию по поводу проведения любой из расчетных операций с картой.

Мобильный эквайринг.

При помощи эквайринга мобильного типа продавец может принимать

безналичные платежи, используя мобильный телефон. Данный тип можно назвать самым молодым и быстро развивающимся.

Наиболее значимым плюсом считается возможность расширения горизонтов продаж с принятием пластиковых кредиток без привязке к какой-либо торговой точке.

Непосредственное снятие денег выполняется с помощью специального мини-терминала, который подключается к смартфону, оснащенный приложением по эквайрингу. для данного типа эквайринга комиссия выше. Около 2,5 – 3 процентов от суммы платежа.

Интернет эквайринг.

Виртуальный тип эквайринга также достаточно популярен в наше время. Оплатить товары или услуги покупатель может при помощи интернета, не покидая стен собственного офиса или дома. Существует некая разница между мобильным эквайрингом и виртуальными. Интернет эквайринг не требует установки и использования какого-либо дополнительного оборудования.

Покупателю всего лишь понадобится подключение к интернету и возможность использования web-интерфейса, который бы смог перейти на электронную страницу платежной системы или же банка. Платательщик может не переживать о безопасности расчетов. В связи с учащением случаев хакерских атак, которые сопровождаются прочтением данных карты, банковские учреждения установили дополнительные защитные барьеры в виде смс-сообщения, которое является подтверждением операции. Интернет эквайринг обходится магазинам в 3 – 6 процентов от суммы оплат.

Недостатки системы.

Система эквайринга помимо своих преимуществ имеет также и недостатки. Система незащищена, существует риск возникновения ошибок и сбоев, которые могут стать причиной недовольства покупателей, планирующих расплатиться кредиткой. Частым явлением также становится необученность и безграмотность обслуживающего персонала, который часто отказывается от возврата денежных средств на карту, объясняя это тем, что нет подобной технической возможности, хотя функция предусмотрена терминалом.

Встречаются также мошеннические аферы, когда продавцом указывается сумма больше, чем она есть на самом деле. Поэтому клиенты, расплатившиеся картой, должны следить за чеками, проверяя сумму, взятую к оплате в торговой точке.

Использованные источники:

1. Белозеров С.А., Мотовилов О.В. Банковское дело. Учебник. – М.: Проспект, 2014 – 408с.
2. Эквайринг и его преимущества. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tribuna.ru/publications/iekvairing.html>

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

Аннотация: В статье разработана система показателей материалоемкости и методика их расчета. Совместное использование с показателями трудоемкости, технологической себестоимости, стандартизации и унификации может дать комплексную эффективную оценку технологичности приборов на стадиях создания проекта.

Ключевые слова: изделие приборостроения, технологичность конструкции, материалоемкость, экспертная оценка, система показателей, парные сравнения, комплексный показатель.

Abstract: This article is designed material consumption indicators system and the method of their calculation. Sharing it with indicators of labor input, process cost, standardization and unification can give a comprehensive assessment of effective manufacturability devices at stages of creating a project.

Keywords: instrument making product, design manufacturability, material consumption, expert assessment, system of indicators, paired comparisons, integrated index.

Современное электронное приборостроение развивается по пути создания изделий с расширенными функциональными возможностями в любых условиях эксплуатации и локализацией функций управления внутри приборов. Для выполнения требований заказчика по массогабаритным характеристикам изделий, снижению энергопотребления, повышению надежности и качества, стойкости к излучениям и агрессивным средам, проектировщики приборов должны уделять большее внимание их отработке на технологичность, в том числе по рациональному выбору и использованию материалов и компонентов [1, 2, 3]. Недостаточный учет и оценка влияния материалоемкости на технологичность конструкции (ТК) приборов на стадиях создания может привести к повышению их себестоимости, увеличению сроков проектирования и освоения изделий [4, 5, 6].

Номенклатура обрабатываемых материалов и их физико-механические свойства влияют на количество режущего инструмента, оснастки, оборудования. Если степень разнотипности материалов в изделии высока, то это усложняет организацию работ по подготовке производства и материально-техническому снабжению. Рациональное ограничение материалов в конструкции изделия является важным аспектом обеспечения технологичности. Существенное внимание следует уделить и конструктивным мерам по направлениям: совершенствование методов прочностного расчета и снижения массы изделия; применение в

конструкции металлов с высокими качественными характеристиками для снижения их объемов; ограничение номенклатуры марок и сортамента материалов в конструкции; применение унифицированных составных частей.

Требуется объективная оценка эффективности влияния этих мероприятий на изменения материалоемкости нового изделия по сравнению с аналогом. Материалоемкость изделия приборостроения, как показатель ТК, характеризует количество и стоимость материальных ресурсов, необходимых для создания одного прибора, эффективность их использования в процессе изготовления, а также дает сравнительную оценку изменения материалоемкости по отношению к аналогу этого же класса.

Характеристику материалоемкости и рационального использования материалов дает ряд частных показателей, представленных в табл. 1. Для определения комплексного показателя ТК изделия приборостроения по материалоемкости можно за основу взять методы, представленные в [5, 7, 8]. Для оценки значимости частных показателей материалоемкости (табл. 1) предусмотрено привлечение экспертов с производственным опытом. Методика оценки их компетентности подробно изложена в [9].

Таблица 1. Показатели ТК изделия приборостроения по материалоемкости

Наименование показателя	Формула расчета	Обозначение составляющих формулы	Примечание и рекомендация к использованию
Коэффициент изменения массы изделия	$K_{\text{изм.массы}} = \frac{M_{\text{пр}}}{M_{\text{ан}}}$	$M_{\text{пр}}$ – масса проектируемого изделия, $M_{\text{ан}}$ – масса аналога.	Характеризует оптимизацию конструкции по абсолютной массе
Коэффициент использования материала	$K_{\text{исп.}} = \frac{M_{\text{д}}}{M_{\text{зд}}}$	$M_{\text{д}}$ – масса детали, $M_{\text{зд}}$ – масса заготовки детали.	Характеризует рациональность формообразования заготовки и уровень безотходности
Удельная материалоемкость изделия	$M_{\text{уд}} = \frac{M_{\text{изд}}}{P}$	$M_{\text{изд}}$ – масса изделия, P – значение технического параметра изделия.	Для изделий приборостроения используется редко, так как установление обобщенного параметра требует сложных расчетов
Коэффициент применимости материала	$K_{\text{прим.}} = \frac{N_i}{N_{\text{и}}}$	N_i – норма расхода i -го вида материала в проектируемом изделии, $N_{\text{и}}$ – норма расхода всех видов материала на изготовление проектируемого изделия.	Оценку осуществляют по разным группам материалов, например, по конструкционным черным металлам,

Коэффициент изменения массы материала в изделии	$K_{\text{изм.}mi} = \frac{M_i}{M_{i0}}$	M_i – масса использованного в проектируемом изделии i -го вида материала, M_{i0} – масса использованного в аналоге i -го вида материала.	цветным металлам и их сплавам, драгоценным металлам, сплавам с эффектом памяти, неметаллическим материалам, волокнистым и композиционным материалам
Коэффициент изменения номенклатуры материалов	$K_{\text{изм.}t} = 1 + \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k T_i}{\sum_{i=1}^{k_0} T_{i0}}\right)$	T_i – кол-во применяемых в проекте изделия сортаментов i -й марки материала, T_{i0} – кол-во примененных в конструкции аналога сортаментов i -го вида материала, k – кол-во видов материалов в проектируемом изделии, k_0 – кол-во видов материалов в аналоге.	Показывает разнообразие используемых марок и профилей материала

Эксперты, используя метод парных сравнений, определяют степень влияния каждого частного показателя материалоемкости в целом на ТК прибора. Общее число сравниваемых пар равно $i(i-1)$, где i – общее число коэффициентов материалоемкости, представленных в табл. 1. Эксперт сравнивает каждый показатель с каждым, т.е. проводит C_n^2 сравнений, где n – количество показателей. В результате опроса от каждого эксперта получают матрицу бинарных отношений размерностью $n \times n$, в которой по строкам и столбцам представлены сравниваемые показатели ТК. При обработке матрицы определяется общее число предпочтений k -го эксперта по каждому i -му показателю S_i^k , рассчитывается среднее число предпочтений i -го показателя по всем экспертам

$$\bar{S}_i = \frac{\sum_{k=1}^m S_i^k}{m},$$

где k – порядковый номер эксперта ($k = 1, \dots, m$).

Оценивают согласованность мнений экспертов с помощью дисперсионного коэффициента конкордации W и определяют веса представительного показателя ТК согласно формуле:

$$b_i = \frac{\bar{S}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{S}_i},$$

где b_i – вес i -го показателя ТК при условии $\sum_{i=1}^n b_i = 1$; \bar{S}_i – среднее суммарное число предпочтений i -го частного показателя ТК по всем экспертам m ; n – число показателей материалоемкости.

Комплексный показатель технологичности по критерию материалоемкости следует определять по формуле:

$$T_{\text{мат.}} = \frac{\sum_{i=1}^n K_i b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}.$$

Разработанная система показателей ТК по критерию материалоемкости позволяет на этапах проектирования обосновать технико-экономическую целесообразность применения тех или иных материалов в конструкции изделия, оптимизировать его по материалу- и трудоемкости.

Использованные источники:

1. Ирзаев Г.Х. Разработка функциональной и организационной структур комплексной системы управления технологичностью промышленных изделий // Автоматизация процессов управления. 2011. № 4. С. 66-75.
2. Ирзаев Г.Х. Модель управления технологичностью изделий на промышленном предприятии // Экономика и менеджмент систем управления. 2015. Т. 1. № 15. С. 50-57.
3. Говорков А.С., Ахатов Р.Х. Анализ технологичности изделия авиационной техники на основе информационного образа изделия // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т. 13. № 6-1. С. 285-292.
4. Адамов А.П., Ирзаев Г.Х., Ахматов И.М. Методика экспертного прогнозирования технологичности современных электронных средств // Проектирование и технология электронных средств. 2004. № 2. С. 6-11.
5. Ирзаев Г.Х. Информационная система эвристического прогнозирования технологичности радиоэлектронных средств на ранних этапах проектирования // Информационные технологии в проектировании и производстве. 2006. № 3. С. 40-46.
6. Ирзаев Г.Х. Модель формирования показателей технологичности и классификатора их применимости при проектировании новых изделий // Технология машиностроения. 2014. № 10. С. 60-63.
7. Ирзаев Г.Х. Экспертный выбор предпочтительного по технологичности варианта изделия методом аналитической иерархии // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2007. № 1-1 (29). С. 126-130.
8. Ирзаев Г.Х., Адамова А.А. Автоматизация процесса формирования системы показателей для оценки технологичности конструкции изделия // Автоматизация. Современные технологии. 2014. № 11. С. 27-33.
9. Ирзаев Г.Х. Система отбора компетентных экспертов для решения проектно-производственных задач // Автоматизация. Современные технологии. 2008. № 1. С. 40-46.

*Магомедова Х.Л.
студент 4 курса
факультет психологии
Дагестанский Государственный университет
филиал г.Кизляр
Халилова А. А.
научный руководитель, ст. преподаватель
Шарбузова Х. З., к.п.н.
научный руководитель, доцент
Россия, респ. Дагестан, г. Кизляр*

КОНФЛИКТЫ В СЕМЬЕ CONFLICTS IN THE FAMILY

В статье рассматриваются конфликты в семье, кратко описывается понятие семейных конфликтов и раскрывает причины их возникновения.

The article discusses the conflicts in the family, briefly describes the concept of family conflicts and reveals their causes.

Ключевые слова: Конфликты в семье, темперамент, конфликтологи.

Key words: conflicts in the family, temperament, conflict

Семья — это умение и желание дарить счастье другому человеку, постоянный поиск путей сохранения взаимоотношений и любви.

Конфликт является столкновением противоположных мнений, взглядов, интересов и потребностей.

Конфликты можно разделить на два типа:

Созидательный — представляет собой определенное терпение в отношениях друг к другу, отказ от оскорблений, унижения; поиск причин возникновения конфликта; готовность к ведению диалога, желание изменить сложившиеся отношения.

Разрушающий — представляет собой оскорбления, унижение; стремление обидеть, больше проучить, свалить вину на другого. Итог: исчезает взаимное уважение, общение друг с другом превращается в обязанность, часто неприятную.

В. А. Сысенко (1981) причины всех супружеских конфликтов подразделяет на три большие категории:

конфликты на почве несправедливого распределения труда (разные понятия прав и обязанностей);

конфликты на почве неудовлетворения каких-либо потребностей;

ссоры из-за недостатков в воспитании.

Особенности темперамента и конфликты в семье. [1]

Сочетание различных типов темперамента может послужить причиной постоянных конфликтов в семье.

Холерик. Человека холерического темперамента можно охарактеризовать как быстрого, порывистого, способного отдаваться делу со страстью, преодолевать значительные трудности, но в то же время,

неуравновешенного, склонного к бурным эмоциональным вспышкам и резким сменам настроения. Данный темперамент характеризуется сильными, быстро возникающими чувствами, ярко отражающимися в речи, жестах и мимике. Если такой человек чувствует, что скандалом можно добиться удовлетворения своих потребностей, он будет стремиться к ним и специально устраивать ссоры.

Флегматик. Человека флегматического темперамента можно охарактеризовать как медлительного, спокойного, с устойчивыми стремлениями и более или менее постоянным настроением, со слабым внешним выражением душевных состояний. Флегматик отличается сильным, уравновешенным, инертным типом нервной системы. Такие люди имеют надёжную память, а их решение является продуманным, взвешенным и без риска. Такого человека труднее убедить в изменениях, производимых в работе, также он сложнее понимает новшества в его деле. Поэтому взаимодействие с ним требует терпения и выдержки.

Меланхолик. Человека меланхолического темперамента можно охарактеризовать как легкоранимого, склонного глубоко переживать даже незначительные неудачи, но внешне вяло реагирующего на окружающее. Люди такого темперамента чувствуют себя комфортнее, увереннее, если окружающие не насмеются над ними, не высказывают недоброго отношения. В такой обстановке они бывают активны, энергичны. Достигают значительных результатов в деятельности. Их надо оберегать от психических травм. Сам никогда не будет искать повода для ссоры, не станет провоцировать конфликт.

Сангвиник. Человека сангвинического темперамента можно охарактеризовать как живого, подвижного, сравнительно легко переживающего неудачи и неприятности. Такой человек часто является душой компании. К неудачам относится легко, часто не конфликтует, но может высказать претензии, если почувствует, что его ущемляют в деле, которое его интересует. Иногда слушает только себя, не обращая внимания на упреки супруга. Считает, что это пустяки. [2]

Если в паре оба партнера флегматики, то такие пары редко разлучаются, разводятся. В таких семьях редко случаются конфликты. Если же только один из супругов флегматик, а другой холерик или сангвиник, то конфликт может возникнуть из-за того, что флегматик не способен бурно проявлять чувства и его могут отпугнуть бурные эмоции супруга с другим темпераментом. И тогда возникают упреки в недостаточной любви и безразличии к супругу. Такие упреки несправедливы и приводят только к усугублению конфликта. Нужно скорректировать поведение обоих супругов, найти компромисс. Если оба супруга холерики, то можно ожидать повышенной конфликтности в семье. Если же только один из супругов холерик, а другой — флегматик, то вспыльчивость и нетерпение одного могут натолкнуться на выдержку и ровное настроение другого.[3] Холерик успокаивается, и ссора не возникает. Хотя в зависимости от обстановки он

может сорваться, накричать. При взаимопонимании супругов этого не происходит. Если оба супруга меланхолики, то ситуация может осложниться тем, что они будут глубоко переживать события, которые происходят вокруг них. Если же меланхолик сталкивается на семейном поле с холериком или сангвиником, то их резкое или невнимательное слово может привести к охлаждению отношений между супругами. Необходимо быть осторожными в своих высказываниях. Сангвиники относятся к жизни довольно легко. Это может привести к конфликтам на почве ревности, а также может возникнуть обида из-за кажущегося легкого отношения к чужим проблемам.

Чаще всего выделяются следующие мотивы разводов: отсутствие общих взглядов и интересов (в том числе и религиозные разногласия), несовместимость характеров, супружеская неверность, отсутствие или утрата чувства любви, легкомысленное отношение к супружеским обязанностям, плохие отношения с родителями (вмешательство родителей и других родственников), [4] пьянство (алкоголизм) супруга, отсутствие нормальных жилищных условий, половая неудовлетворенность. На обыденном уровне сложно оценить все причины разводов, внимание зачастую фиксируется на наиболее очевидных, таких как пьянство или супружеская неверность. Часто используемые мотивы дают возможность уйти от объяснения причин (несоответствие характеров, плохие жилищные условия).

Классификация конфликтов.

Физиологический конфликт. То есть партнеры, например, имеют совершенно разные биологические циклы (один – жаворонок, второй – сова), и на фоне этого обязательно возникает конфликтная ситуация. Данный вид конфликта психологи советуют задавить в зародыше, и в самом начале семейной жизни разобраться в особенностях друг друга, и поговорить о них напрямик. Это как раз тот самый случай, когда конфликта можно постараться избежать. А сделать это можно единственным способом – организовать свое жизненное пространство так, чтобы ни один из супругов в нем не чувствовал себя подавленным и приспособляющимся под желания и потребности другого. Но если избежать непонимания не удалось, то нужно отдавать себе отчет, что данный тип конфликта не может быть основанием для разрушения семьи, и лучший выход из него – это компромисс. [5]

Психосексуальный конфликт наступает супругов в тот самый момент, когда из их жизни улетучивается эйфория, которую дарит паре чувство влюбленности. И нарастающее чувство неудовлетворения партнером – веский повод начинать профилактику данного вида конфликта. Способ не допустить данный вид конфликта в дом – это быть самим с собой в самом начале сексуальных отношений с партнером.

Статусно-ролевой, и именно с его возникновением связано внушительное количество разводов среди семейных пар. Появляется он в мезальянсах (больше известных, как неравные браки), причем неравенство партнеров именно социального характера. Чтобы избежать данного

конфликта стоит раз и навсегда усвоить: перевоспитать взрослого человека невозможно, а потому и "пилить" его бесполезно. [6]

В эмоциональном конфликте основной проблемой является нехватка очевидных проявлений любви со стороны одного из супругов. Такое положение вещей обычно устанавливается в парах, где один из партнеров закрытый и не слишком эмоциональный человек, а потому он не может каждый пять минут твердить своей половине о неземной любви. А если эта половина не слишком уверена в себе, и в чувствах супруга, то эмоциональный конфликт не заставит себя ждать. В этом случае партнеру, скупому на эмоции, нужно помнить, что заглянуть в душу другому человеку невозможно. И если свое теплое отношение к любимому никак не показывать, то рано или поздно (но скорее всего, рано) он усомнится в наличии каких-либо чувств со стороны партнера.

Возрастным конфликтом психологи называют не извечный спор поколений, а непонимание, возникающее между людьми, зрелость которых находится совершенно на разных уровнях. Усугубить этот тип конфликта проще простого: нужно перестать замечать своего партнера и всячески демонстрировать ему, что у Вас не может быть совместных выходов в свет. Сохранять такие отношения стоит лишь в том случае, если каждый из супругов уверен, что рядом с ним находится тот самый "единственный и неповторимый". А если брак - всего лишь подготовительный этап перед новыми, настоящими отношениями, то лучше себе в этом признаться и поставить на такой семье жирную точку. Тем более, что психологи утверждают: возрастной конфликт очень плохо поддается урегулированию.

Ценностный конфликт. Если жизненные приоритеты двух людей слишком различны и не находят точек соприкосновения, то тот факт, что они оказались связанными узами брака иначе как случайностью не назовешь. Однако, специалисты уверены, что такой тип конфликта вполне возможно преодолеть, если приложить его решению достаточные усилия. Даже в том случае, если один из супругов проявляет асоциальное поведение, пристрастен к алкогольной или наркотической зависимости, можно попытаться вырваться из привычного круга общения и обратиться к специалистам по подобным заболеваниям. Правда, такой вариант ценностного конфликта - это все же крайность. Во всех остальных случаях, на начальной стадии назревания проблем, нужно попытаться не ущемлять партнера в его ценностях, и тогда шанс не дойти до конфликта - очень и очень велик.

Материальный конфликт. Когда общество так наэлектризовано и заморочено на материальных благах, любой перекоп в финансовом состоянии семейной лодки может ее опрокинуть и потопить. И здесь может быть два варианта развития событий. Первый - это тотальная нехватка денег в семье, которая приводит к бесконечным упрекам друг другу в неумении зарабатывать или тратить. И второй - это внезапное значительное увеличение семейного бюджета, и супруг, добившийся таких перемен,

решает найти себе более подходящего партнера. Избежать такого развития событий можно лишь в том случае, если партнерам удастся обоим занять значимую позицию во всех вопросах, которые касаются зарабатывания и расходования денежных средств. А если удастся создать такую ситуацию, когда семейный бюджет будет в равной степени принадлежать обоим супругам, то материальному конфликту не будет шансов разрушить семью. [7]

Предупреждение и разрешение семейных конфликтов следует рассматривать как основные виды деятельности по управлению такими конфликтами. Часто при разрешении семейных конфликтов пользуются услугами посредника.

Правила снятия конфликта в семье

Попробуйте установить причину конфликта. Но старайтесь услышать друг друга, правильно понять. Чаще всего причина обростает несуществующими претензиями и придирками, за которыми не видно истинного смысла конфликта. Пусть сначала говорит инициатор конфликта — обиженный супруг. Часто его претензии — это своеобразный зов о помощи, именно так надо расценивать поступки инициатора. Тем более что чаще именно он хочет наладить отношения в семье. Не стоит отмахиваться от его эмоциональных речей, выслушайте претензии и обиды, не перебивая. Но и инициатору стоит обдумать свои слова, не предъявлять неясных упреков, не говорить намеками.

В конфликте держитесь существа разногласий, не отвлекайтесь от обсуждения темы, не пытайтесь сразу выяснить все проблемы. Может потребоваться много времени для выяснения всех разногласий. Обсуждайте самую болезненную точку отношений, обстоятельно разберите все нюансы и ошибки. Не высмеивайте мнение супруга, даже если оно кажется вам нелепым, абсурдным. Важно понять позицию друг друга.

Ищите компромисс. Конфликт возникает потому, что супруги имеют разные мнения, интересы и не имеют желаний, а иногда и не могут уступить, отказаться от них. Поэтому конфликт часто долго не угасает. Необходимо для выхода из ситуации хотя бы частично принять и выполнить просьбы супруга. С другой стороны, не настаивать на идеальном, максимальном выполнении претензий, довольствоваться надо хотя бы частичной уступкой.

Проявите чувство юмора. Иногда это помогает сгладить конфликт, но не избавляет от обсуждения проблемы. Также можно иногда промолчать или игнорировать выпад супруга, чувствуя, что он расстроен и встревожен. Имейте мужество признать ошибку, если вы ее допустили, необходимо подойти и извиниться. Не обостряйте конфликт из-за пустяка, так как он может превратиться в затяжную войну.

Использованные источники:

1. Понятие и типы неблагополучных семей // Целуйко В.М. Психология неблагополучной семьи.
2. Анцупов А.Я., Шипилов А.И. Конфликтология. – М.:ЮНИТИ,2004.

3. Гришина Н.В. Психология конфликта 2 изд.- СПб., 2008.
4. Дружинин В.Н. Психология семьи. – М.:КСП, 3 изд. 2008.
5. Емельянов С.М. Практикум по конфликтологии. 3-е изд., перераб. и доп.- СПб.,2009.
6. Зеркин Д.П. Основы конфликтологии: курс лекций. Ростов н/Д., 2000.
7. Психология. Учебник/Под ред. А.А. Крылова – М.:Проспект,2 изд.-2003

Магомедова Х.Л.
студент 4 курса
факультет психологии
Дагестанский Государственный университет
филиал г. Кизляр
Шуруха Т.А.
научный руководитель, ст. преподаватель
Щеглова Е.В., к.п.н.
научный руководитель, доцент
Россия, респ. Дагестан, г. Кизляр

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ **METHODS OF STUDYING CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL** **DISORDERS**

В статье дана характеристика основных методов в изучении детей с ограниченными возможностями здоровья. Отражены требования, предъявляемые диагностическому инструментарию.

In the article the characteristic is given of the main methods in studying children with disabilities. Reflected the requirements of diagnostic tools.

Ключевые слова: Психодиагностика, метод, методика, наблюдение, беседа.

Key words: Psychodiagnostics, method, technique, observation, conversation

Методы изучения детей с особыми потребностями разнообразны и в основном совпадают с методами изучения детей с нормальным развитием, однако имеют свою специфику. Методика - конкретная, частная процедура, или система действий, предназначенная для получения информации о конкретном психическом свойстве у конкретного контингента испытуемых в определенном классе ситуаций для решения определенных задач.

Для психологического изучения детей с нарушениями развития используют различные методы исследования.

Изучение документации ребенка. Задача изучения документации – сбор анамнестических данных и составление представления об истоках аномального развития. В комплексном изучении ребенка каждый из специалистов должен уметь «читать» документацию своих коллег и черпать из нее сведения, необходимые ему для составления полной картины истории развития ребенка. Для психологического изучения ребенка такие сведения

можно получить из выписки из истории развития ребенка, которая должна содержать заключения специалистов: педиатра, психиатра, невропатолога, оториноларинголога, офтальмолога, ортопеда.

Материалы подробной выписки ориентируют психолога и формируют исходные предпосылки для выявления направления исследования психических функций.

Метод наблюдения.

Изучение естественного поведения - одно из достоинств метода наблюдения. Активное или пассивное наблюдение за ребенком организуется на занятиях, в игре, в свободной деятельности, в группе детского сада или в классе, в совместной деятельности с родителями, т.е. в естественной для ребенка ситуации. С помощью метода наблюдения можно выявить и оценить такие составляющие деятельности ребенка, как навязчивые или стереотипные действия, выраженные эмоциональные реакции, проявления тревожности. Наблюдение позволяет судить о состоянии тех или иных психических функций в процессе спонтанной деятельности ребенка при минимальном вмешательстве со стороны наблюдающего. Наиболее важными видами наблюдения при психологическом изучении ребенка является наблюдение за игрой, поведением, общением и состоянием работоспособности ребенка.

По результатам наблюдения психолог, выявив у ребенка признаки нарушения развития, делает предположения о качественной стороне и уровне имеющихся у ребенка проблем, что позволяет ему оптимально подобрать диагностический метод и правильно организовать дальнейшее психологическое исследование ребенка.

Метод беседы.

Беседа предполагает получение психологом информации об особенностях психического развития ребенка в результате обсуждения их с родителями (педагогами). Цель беседы - обмен мнениями о психическом развитии ребенка, обсуждение характера, степени и возможных причин проблем, с которыми сталкиваются родители и педагоги в процессе его воспитания и обучения. Цель беседы - обмен мнениями о психическом развитии ребенка, обсуждение характера, степени и возможных причин проблем, с которыми сталкиваются родители и педагоги в процессе его воспитания и обучения. По результатам беседы психолог намечает пути дальнейшего обследования ребенка. При проведении беседы психолог должен соблюдать следующие требования:

- важно продумать организацию пространства и выбор времени для проведения беседы;
- беседа должна побуждать и поддерживать у родителей (педагогов) интерес;
- психолог не должен открыто критиковать воспитательные действия родителей (педагогов);
- важно предупредить возникновение у родителей (педагогов)

ожидания немедленных результатов по итогам беседы;

- эффективность беседы зависит от активности родителей (педагогов), поэтому между ее участниками необходимо создать доверительные отношения;

- желательно участие в беседе обоих родителей;

- во время беседы необходимо спланировать следующие встречи и определить их задачу;

- нужно стремиться к выработке у родителей (педагогов) реальных представлений о психофизических особенностях ребенка и его трудностях.

Метод экспериментального изучения ребенка.

Метод эксперимента может быть применен для изучения различных видов деятельности детей, выявления особенностей развития их личности и возможностей обучения. Эксперимент осуществляется с помощью специально подобранных экспериментальных методик. Их выбор и количество определяются задачей, которую необходимо решить исследователю с обязательным учетом требований по организации и проведению экспериментального изучения психического развития ребенка. Ребенку предлагается по определенной инструкции выполнить задание, представляющее собой модель обычной интеллектуальной или любой другой деятельности. Помощь экспериментатора строго регламентируется в виде фиксированных инструкций. В качестве показателя обучаемости учитывается:

– возможность и качество словесного отчета ребенком о проделанной работе;

– количество и качество помощи, необходимой для правильного выполнения задания;

– возможность переноса полученного навыка на новые условия.

Мера помощи связана с изменением степени сложности предлагаемой ребенку задания. Учитывая это, каждое из экспериментальных заданий может быть представлено как задание с несколькими степенями сложности. Понятие «степень сложности» включает:

– характеристику объема материала, с которым действует ребенок во время выполнения задания;

– виды помощи, которые могут быть предложены ребенку в процессе выполнения задания (помощь стимулирующая, наглядно-действенная, конкретная, организующая, разъясняющая);

– степень участия экспериментатора в разъяснении ребенку пути выполнения задания.

Полученные с помощью обучающего эксперимента данные могут быть использованы для первичной оценки обучаемости детей, для сравнения сдвигов в развитии при различных системах обучения. Они помогут обеспечить индивидуальный подход при обучении.

В процессе работы выделяются следующие этапы обучающего эксперимента:

1. Введение ребенка в ситуацию эксперимента.
2. Сообщение содержания задания (инструкция).
3. Наблюдение за деятельностью ребенка при выполнении задания и оказание дозированной помощи.

4. Оценка результатов деятельности ребенка.

Тесты.

Тесты - это стандартизированные краткие и чаще всего ограниченные во времени испытания, предназначенные для установления количественных индивидуально-психологических различий.

Наибольший интерес представляют следующие показатели:

1. Особенности мотивации: вызывают ли задания интерес, какова реакция на неуспех, как ребенок оценивает свои возможности и достижения.

2. Особенности общения ребенка с экспериментатором: легко ли вступает в контакт, задает ли вопросы и какие, рассказывает что-нибудь о себе.

3. Особенности внимания: отвлекаемость, переключаемость, колебания, показатели самоконтроля.

4. Динамические характеристики деятельности: импульсивность, расторможенность, поспешность в выполнении заданий или заторможенность, медлительность, истощаемость.

5. Характеристики моторики: быстрота движений, координация, сила мышечного тонуса, точность движений.

6. Речевые особенности: несформированность фразовой речи, трудности произношения, неверное употребление слов, оговорки, речевая инертность, нарушение регулирующей функции речи.

7. Способы выполнения заданий: решение методом проб и ошибок или с применением логических приемов, происходит ли перенос найденного способа на аналогичные задания.

Использованные источники:

1. Бурлакова Н.С., Олешкевич В.И. Проективные методы: теория, практика применения к исследованию личности ребенка - М.: Институт общегуманитарных исследований, 2001. - 352 с.
2. Венгер А.Л. Психологические рисуночные тесты: Иллюстрированное руководство. – М.:Издательство Владос – Пресс, 2003. – 160 с.
3. Глуханюк Н.С. Практикум по психодиагностике. - М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2009. - 208 с.
4. Носс И. Н. Психодиагностика. Тест, психометрия, эксперимент (информационно-методический конспект материалов к практическим занятиям по психодиагностике и экспериментальной психологии).- М., 1999.
5. Калягин В.А., Овчинникова Т.С. Энциклопедия методов психолого-педагогической диагностики лиц с нарушением речи: Практикум: Пособие для студентов, педагогов, логопедов и психологов.
6. Асмолов А.Г. Культурно-историческая психология и конструирование

миров. Москва-Воронеж, 1996. С. 660.

УДК 608.4

Маренов Б.И., к.т.н.

доцент

кафедра мировой экономики и региональных рынков

ННГУ им. Н.И. Лобачевского

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ РАДИОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация: в статье рассматривается актуальность применения группы технических средств таможенного контроля радиоактивных материалов; проведен анализ различных дозиметров; даны рекомендации по выбору данных групп технических средств; определены перспективы их развития.

Ключевые слова: технические средства диагностики, средства нанесения и считывания специальных меток, таможенный контроль, радиоактивные материалы, дозиметры

Annotation: This article examines the relevance of the application of a group of technical means of customs control of radioactive materials; analyzes the various dosimeters; recommendations on the choice of means of data groups; identified the prospects of their development.

Keywords: technical diagnostic agents, application and reading the special labels, customs control, radioactive materials, radiation monitors

В настоящее время значительно повысилась опасность перевозок через таможенную границу средств радиоактивного заражения и делящихся материалов. Это связано с повышенным вниманием к этим средствам ввиду их способности к массовому заражению и уничтожению местности, объектов и всего живого на зараженной территории.. Особенно это стало актуально в связи с участвовавшими авариями на ядерных объектах (Чернобыльская, Фокусимская АЭС), гидро-электро станциях, а так же стремлении террористических организаций к завладению этим видом оружия

Статистические данные работы органов таможенного контроля говорят о повышающемся внимании к техническим средствам таможенного контроля за делящимися и радиоактивными материалами (ТС ТКДРМ.). Однако проблемным является вопрос о выборе наиболее целесообразных моделей этих приборов для эффективного таможенного контроля радиоактивных материалов.

Поэтому возникла необходимость в проведении сравнительного анализа существующих и перспективных моделей ТС ТКДРМ с целью выбора для таможенных органов контроля наиболее перспективных моделей этих средств. Известно, что ТС ТКДРМ классифицируются на различные группы в зависимости от назначения :

1. Специальные ТС ТСТК ДРМ :

- стационарная таможенная система обнаружения ДРМ типа «Янтарь» с детекторами гамма - и нейтронного излучения;
- поисковый прибор радиационного контроля типа «PM1401» с детекторами гамма - и нейтронного излучения;
- спектрометр со сцинтилляционным детектором «ГАММА-1С/НВ1»;
- спектрометр с полупроводниковым детектором «СКС-50 (М)»

2. Комбинированные ТС ТК ДРМ

- радиометр-спектрометр универсальный МКС-А02-1 предназначен для поиска радиоактивных материалов, измерения количественных характеристик ядерных излучений по альфа-, бета-, гамма- и нейтронному каналам, идентификации гамма -излучающих радионуклидов путем обработки гамма -спектров для их возможной обработки на компьютере

3. Индивидуальные ТС для обеспечения радиационной безопасности

- дозиметр индивидуальный -PM-1402М (прибор с блоком детектирования гамма-излучения БД-01/БД-05)
- т индикатор-сигнализатор поисковый ИСП-PM-1401М
- дозиметр рентгеновского и гамма-излучения индивидуальный;
- дозиметр рентгеновского и гамма- излучения универсальный

4. ТС радиационного контроля в целях обеспечения радиационной безопасности при работе с гамма- излучателями

- дозиметр рентгеновского и гамма-излучения индивидуальный;
- дозиметр рентгеновского и гамма- излучения универсальный

Особый интерес представляют ТС этой 4-й группы, так как они являются персональными дозиметрами, обеспечивающими безопасность работы персонала таможенных органов при контроле радиоактивных материалов. Поэтому важным является выбор наиболее безопасных и работоспособных приборов из этой группы

С этой целью был выполнен сравнительный анализ персональных дозиметров гамма- и рентгеновского излучения

Известно, что дозиметры этого типа выпускаются в двух модификациях:

- дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма излучений ДКГ-PM1621.
- дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма излучений ДКГ-PM1621А

Для проведения сравнительного анализа были выбраны определенные критерии сравнения (см.табл1.), которые являются наиболее важными для этих приборов , так как в большей степени характеризуют их

Таблица 1- Характеристика дозиметров

Характеристика	Дозиметр ДКГ-PM-1621	Дозиметр ДКГ-PM-1621А
Детектор	счетчик Гейгера-Мюллера	

Диапазон индикации мощности дозы (МЭД) Нp(10)	0,01 мкЗв/ч ÷ 0,2 Зв/ч	0,01 мкЗв/ч ÷ 2,00 Зв/ч
Диапазон измерения мощности дозы (МЭД) Нp(10)	0,1 мкЗв/ч ÷ 0,1 Зв/ч	0,1 мкЗв/ч ÷ 1 Зв/ч
Диапазон установки порогов по мощности дозы	во всем диапазоне измерения МЭД	
Диапазон измерения дозы Нp(10)	1 мкЗв ÷ 9,99 Зв	
Диапазон индикации дозы Нp(10)	0,01 мкЗв ÷ 9,99 Зв	
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения МЭД (Н – значение мощности дозы в мЗв/ч)	$\pm(15 + 0,0015/H + 0,01H)\%$	
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерений дозы	±15%	
Диапазон регистрируемых энергий	10,0 КэВ ÷ 20,0 МэВ	
Энергетическая зависимость чувствительности относительно энергии 0,662 МэВ (Cs-137) во всем диапазоне энергий	±30%	
Сохраняет работоспособность после кратковременного воздействия предельно допустимого гамма излучения, Зв/ч	1	10
Дополнительные функции	режим связи с ПК	
Прибор устойчив к падению на бетонный пол с высоты, м	0,7	
Питание	один элемент LR6 AA	
Время непрерывной работы от одного элемента питания	12 месяцев	
Индикация разряда элемента питания (частичный и критический)	отображается на ЖКИ	
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ÷ +60	
Габаритные размеры, мм	87x72x35	
Масса (с элементом питания), г	150	

Из анализа следует:

1. По диапазону измерений дозиметр ДКГ-PM1621А отличается от дозиметра ДКГ - PM1621 расширенным диапазоном измерений МЭД.

2. Дозиметр ДКГ-PM1621А включает в себя большее количество основных устройства: - детектор излучения;

- микропроцессор;

- жидкокристаллический индикатор(ЖКИ);

- источник вторичного питания;

- приемо-передатчик инфракрасного излучения;

- энергонезависимая память.

3. Условия эксплуатации дозиметров: оба дозиметра имеют

приблизительно одинаковые условия работы:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 оС;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 35 оС;
- давление от 84 до 106,7 кПа.

4. Дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма излучений ДКГ-РМ1621А, отличается от дозиметра ДКГ-РМ1621 более высокой сохранностью работоспособности после кратковременного воздействия предельно допустимого гамма .Поэтому дозиметр ДКГ-РМ1621А позволяет более эффективно контролировать радиационную обстановку и дозовую нагрузку пользователя.

Таким образом, дозиметр модели ДКГ-РМ-1621А является более перспективным прибором для таможенного контроля делящихся и радиоактивных материалов, так как он обладает более широким диапазоном измерения дозы и мощности эквивалентной дозы, а так же является средством индивидуальной защиты, что позволяет выявить излучения для обеспечения радиационной безопасности; этот прибор позволяет более эффективно контролировать радиационную обстановку и дозовую нагрузку пользователя

При использовании этого прибора следует иметь ввиду, что контроль радиоактивных материалов должен выполняться при наличии определенных документов.

Перечень документов, , предъявляемых для целей таможенного контроля за делящимися и радиоактивными материалами, приведен в нормативных документах по применению средств ТКДРМ

Вместе с тем, можно выделить общие положительные качества и недостатки, свойственные этой группе дозиметров

Так, из анализа следуют следующие положительные характеристики дозиметров:

- расширенный энергетический диапазон и диапазон измерения мощности дозы позволяют контролировать радиационную обстановку и дозовую нагрузку пользователя при работах с источниками ионизирующего излучения различной интенсивности, а так же в условиях незначительных колебаний естественного фона;

- обладают функцией сохранения в энергонезависимой памяти истории мощности дозы,

- с помощью программного обеспечения передают значения величины накопленной дозы и серийного номера на компьютер через адаптер инфракрасной связи

- компактны и обладает легким весом;

- индивидуальные дозиметры с широкими диапазонами измерения дозы и мощности дозы закрепляются в нагрудном кармане или на поясе

Общие недостатки персональных дозиметров гамма- и рентгеновского излучения:

- сложность с техническим обслуживанием;

- сложность с ремонтом и проверкой состояния этих технических средств;

- являются дорогостоящими приборами

Перспективы развития персональных дозиметров

1. Разработка современных достижений микропроцессорной техники и прикладной математики подразумевают «интеллектуализацию» основных компонентов измерительных систем путем перехода на цифровое представление информации и ее компьютерную обработку

2. Одним из наиболее перспективных направлений развития активных ядерных методов является использование для зондирования исследуемого объекта нейтронного излучения, как обладающего наибольшей проникающей способностью и, соответственно, возможностью вызвать отклик вторичного излучения контролируемых веществ, даже если они спрятаны за металлическими или другими барьерами

3. Производится полное оснащение таможенных органов в пунктах пропуска стационарной аппаратурой радиационного контроля.

Использованные источники:

1. Маренов Б.И., к.т.н., доцент кафедры мировой экономики и региональных рынков ННГУ им. Н.И. Лобачевского Технические средства таможенного контроля делящихся и радиоактивных материалов- научная статья /Б.И.Маренов. -Н.Новгород: Издательство «Экономика и социум» № 2(33) 2017 WWW.iupr.ru

2. Маренов Б.И., к.т.н., доцент кафедры мировой экономики и региональных рынков ННГУ им. Н.И. Лобачевского Технические средства поиска оружия и боеприпасов: анализ, выбор оптимальных моделей - научная статья /Б.И.Маренов. -Н.Новгород: Издательство «Экономика и социум» №6 (19)2015 WWW.iupr.ru

3. Основы применения технических средств таможенного контроля *Маренов Б.И., Задорожный Ю.В.* практикум / Санкт-Петербург, 2015: ИЦ «Интермедиа», 2015.

4. Обоснование классификации технических средств таможенного контроля в зависимости от оперативных задач *Задорожный Ю.В., Маренов Б.И.* Экономика и социум. 2014. № 4-6 (13). С. 734-741.

Мокина М.И.

4 курс

факультет Менеджмента

ФГОБУ ВПО Финансовый университет при Правительстве РФ

Филюшина А.В.

научный руководитель, старший преподаватель

Россия, г. Москва

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ Д. КОТТЕРА НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ «ADIDAS»

Аннотация: Статья посвящена изучению этапов организационных изменений по модели Д. Коттера. Рассмотрен процесс проведения организационных изменений в компании "Adidas". Проанализировано влияние факторов, повлиявших на получение успешного результата на каждом этапе. Приведены рекомендации по совершенствованию управления организационными изменениями.

Ключевые слова: организационные изменения, Adidas, Коттер, управление изменениями, факторы успеха

Mokina Marina Igorevna

4th year student, faculty of Management

*FGOBU Finance University under the Government of the Russian
Federation*

Moscow

Supervisor: Filushina Alla Vadimovna

Senior lecturer

THE CHANGE MANAGEMENT MODEL OF KOTTER THE EXAMPLE OF "ADIDAS"

Abstract: The article is devoted to the study of the stages of organizational changes on the model of J. Kotter. The process of organizational changes in "Adidas". The influence of factors in obtaining a successful result at each stage. Recommendations for improving the management of organizational change.

Key words: organizational changes, Adidas, Kotter, change management, success factors

Десятилетия наблюдая за организациями, пытающимися с помощью изменений повысить свои конкурентные преимущества, Дж.Коттер сделал вывод о том, что процесс изменений происходит в несколько последовательных этапов. Нарушение этой последовательности или отказ от какого-то из них приводит к иллюзии быстрых изменений, но уводит от желаемого результата. Рассмотрим предлагаемые Д. Коттером этапы организационных изменений на примере компании Adidas и выделим основные мероприятия, проводимые руководством в эти периоды.

Этап осознания необходимости изменений. Следует добиться понимания их важности и безотлагательности у большинства сотрудников.

После смерти Х. Дасслера в 1987 г. родственники продают «Adidas» миллионеру Бернару Тапи, который управляет Adidas недобросовестно и за свои махинации попадает под арест. Adidas за долги переходит к группе французских банков. Такое временное руководство активно ищет способы возврата своих денег и уверено в необходимости изменений. В 1992 году банкир Ж. П. Чанг предлагает известному антикризисному управляющему Луи-Дрейфусу взять на себя управление Adidas. В 1993 г. Луи возглавляет компанию, которая уже приносит 100 млн. долл. убытков в год.

Рядовые сотрудники также осознают необходимость изменений. Они в замешательстве относительно направления развития. Сотрудники, потерявшие уверенность в будущем, потерявшие связь с былыми основами корпоративной культуры Adidas, готовы к изменениям.

Этап формирования группы поддержки. Необходимо создать проектную команду, объединив усилия влиятельных сотрудников, агентов перемен, поощряя деятельность участников сформированной команды, в которую должны войти ключевые вдохновители и исполнители работ по реализации изменений и их продвижения среди сотрудников.

К разработке стратегии был привлечен Роберт Луис-Дрейфус, который уже снискал славу антикризисного менеджера, реанимировав рекламный концерн Saatchi & Saatchi. Луи также привлекает Р. Штрассера и П. Мура, создателей знаменитого бренда кроссовок Air Jordan.

Этап постановки целей. Успешно реализовать изменение невозможно без формулирования общего видения итогового результата, целей и понимания того, как их достичь. Луи разрабатывает четкий план, включающий трансформацию производственного, маркетингового, кадрового, научно-исследовательского и других секторов. В каждом направлении были поставлены определенные цели. Например, создание интернациональной команды, сокращение персонала до 4000 чел., перенос производственных мощностей на Восток, отказ от розничных сетей, увеличение доли маркетинговых затрат в 2 раза, рост продаж на 50%.

Будучи хранителями имиджа Nike, Мур и Штрассер ратовали за важность ясного и последовательного подхода к построению брэнда. Они использовали свои маркетинговые навыки, чтобы выбрать лучшее из истории Adidas. В должностях креативного директора и CEO они разработали новую стратегию и подход к инновациям.

Этап информирования. Необходимо добиться, чтобы всем было известно об изменениях. Разработанный генеральным директором план был представлен персоналу. Сотрудники выразили пожелания внести определенные коррективы. В итоге сотрудникам был представлен несколько измененный план реорганизации предприятия, который обсуждался уже на уровне всего предприятия. Коллектив снова почувствовал веру в себя и свою компанию, повысился уровень доверия.

Этап устранения преград. Группа поддержки должна приложить максимум усилий для своевременного решения возникающих сложностей

(нехватка ресурсов, недостаток коммуникаций и др.) и не дать изменению забуксовать. Луи считал, что добиться успеха можно только действуя жестко. Он был категоричен: филиал не смог получить у производителей требуемые цены – руководство было заменено в полном составе. Из 14 600 работников в 1987, к 1994 остаются только 4000. Руководство строго контролирует следование плану и поддерживает его выполнение.

Этап мотивирования. Важно стимулировать и поощрять людей в их стремлении добиться целей изменения. Этому служат так называемые «быстрые победы». Долгий путь к цели предлагается разбить на много маленьких участков с осязаемым и ценным для сотрудников результатом.

Луи-Дрейфус понимает, что завоевать любовь потребителей можно только маркетинговыми усилиями. В Adidas возобновляют работу с молодежными течениями, импортируя в Европу уличный баскетбол, работая с хип-хоп исполнителями, создавая одежду для тинейджеров. Продажи возрастают на 20%. Это становится первой победой компании. Следующей «маленькой победой» Adidas становятся контракты с такими знаменитостями как Мадонна и К. Шиффер. Adidas возвращает былой престиж. Благодаря таким «быстрым победам» в 1996 году, на олимпиаде в Атланте, спортсмены в Adidas получают более 200 медалей, а продажи вырастают на 50% до 2,8 млрд.долл (за 1992 год – 1,7 млрд).

Этап закрепления изменений. Необходимо закреплять и вводить в привычку произведенные изменения, решительно отказаться от старых практик и стимулировать применение новых. Требования к персоналу Adidas увеличились. Неквалифицированные сотрудники увольнялись, оставшиеся – повышали свою компетентность. Содержание относительно немногочисленного, но высококвалифицированного персонала стало важным пунктом кадровой политики компании Adidas. В Европе остаются только научно-исследовательские разработки, дизайн и маркетинг. Объем маркетинговых затрат в бюджете удвоился до 12,5%.

Этап контроля изменений. Итоговый восьмой шаг формализует и упорядочивает все предыдущие. Произведенные изменения входят в привычку, сотрудники понимают необходимость поддерживать. Новые правила работы регламентируются и становятся повседневной практикой.

В процессе изменений в системе контроля Adidas было выделено три различимых этапа: выработка стандартов и критериев, сопоставление с ними реальных результатов и принятие необходимых корректирующих действий. Было разработано и внедрено в действие руководство по контролю. Это значительно увеличило эффективность организации менеджмента на предприятии и повышает качество сервиса.

В заключение стоит отметить, что этап устранения преград не был реализован полностью. В качестве рекомендации менеджерам компании Adidas можно было бы посоветовать следующее:

1. Определить или нанять менеджеров по управлению изменениями, чья роль заключается в грамотном преподнесении улучшений.

2. Посмотреть на организационную структуру компании, должностные инструкции, производительность и компенсации для того, чтобы обеспечить их соответствие с целями преобразований.

3. Признавать и вознаграждать сотрудников за успехи.

4. Определить людей, которые сопротивляются изменениям, и помочь им увидеть ситуацию правильно.

5. Принять меры, чтобы быстро устранить барьеры.

Использованные источники:

1. Мильнер Б.З. Теория организации: Мильнер Б.З / М:ИНФРА-М, 2005

2. Официальный сайт ООО «AdidasGroup» [Электронный источник] URL: <http://www.adidas.com> (Дата доступа 12.09.2016)

3. Филонович С. Р. Использование моделей жизненного цикла в организационной диагностике [Электронный источник] URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/219/881/1216/06Filonovich.pdf> (Дата доступа 09.09.2016)

Мухаматханов Х.Х.

студент магистратуры

*ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»*

Россия, г. Казань

СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию систем принятия решений, выявлению положительных и отрицательных факторов.

Ключевые слова: информационные технологии, системы принятия решений, кредитный конвейер.

Annotation: This article is devoted to the study of decision-making systems, the identification of positive and negative factors.

Keywords: information technology, decision-making system, the credit pipeline.

Появление информационных технологий в повседневной жизни человека, стали причиной развития и формирования новых автоматизированных информационных систем, в частности в сфере экономики. Одним из ключевых элементов развития и функционирования рыночной экономики является банковская система, которая должна обеспечивать постоянство и в тоже время осуществлять рост важных экономических показателей. Следует отметить, что деятельность банков в течении последних 10-15 лет активно развивается и соответственно видоизменялась под средством различных факторов.

На сегодняшний день структура банковской деятельности имеет довольно сложную структуру, которая имеет активную динамику развития. Для того чтобы соответствовать тенденциям банковских услуг применяются различные подходы по совершенствованию, одним из которых является системы принятия решений в банковской деятельности.

Система поддержки принятия решений — компьютерная автоматизированная система, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности.

Поскольку приоритетным направлением развития банковской деятельности является автоматизация розничных услуг, в данной статье корпоративное направление не будет затронуто. Соответственно, речь пойдет о кредитных конвейерах, применяемых при розничном кредитовании.

Системы класса «Кредитный конвейер» - это системы и решения, позволяющие автоматизировать процесс кредитования. Системы обеспечивают автоматизацию процесса выдачи кредита от этапа консультаций клиента и подбора подходящего для него продукта до этапов принятия решения по кредитной заявке и заключения договора с клиентом [5, с. 144]. «Кредитный конвейер» дает возможность автоматизировать сложные процедуры, которые трудоемко выполнять без использования автоматических процедур, конвейер уменьшает субъективизм при принятии решения, помогает оптимизировать численность сотрудников.

«Кредитный конвейер» необходим банкам, которые функционируют на рынке выдачи кредитов для частных лиц и представителей малого бизнеса. Автоматизация процесса кредитования позволяет банку уменьшить стоимость обслуживания, уменьшить операционные риски, увеличить скорость, а значит, и количество выданных кредитов.

Одна из актуальных для банков задач кредитного конвейера — определение подозрительных клиентов, клиентов с подозрением на мошенничество. Классический инструментальный отсева плохих заемщиков включает ряд проверок:

- Идентификация клиента и сбор в системе имеющейся информации о клиенте;
- Ввод заявки, верификация анкетной информации, обнаружение ошибок ввода, проверка на соответствие требованиям Банка к субъекту и параметрам кредита;
- Проверка клиента на «стоп-лист»;
- Анализ атрибутов заявки на предмет обнаружения подозрительных моментов и потенциального мошенничества (Anti-Fraud);
- Проверка по базам данных: «черные списки», автоматический запрос в БКИ, прочие внешние скоринговые системы;
- Автоматический расчет скорингового балла, рейтинга заемщика. Данные расчеты осуществляются на основе введенных анкетных данных заемщика, его кредитной истории, наличия и величины задолженности заемщика перед Банком, дисциплинированности (своевременность, регулярность, полнота) погашения задолженностей, наличия у заемщика депозитов;

- Автоматический расчет рекомендуемых параметров кредитования: рекомендации сумм, сроков и процентных ставок.

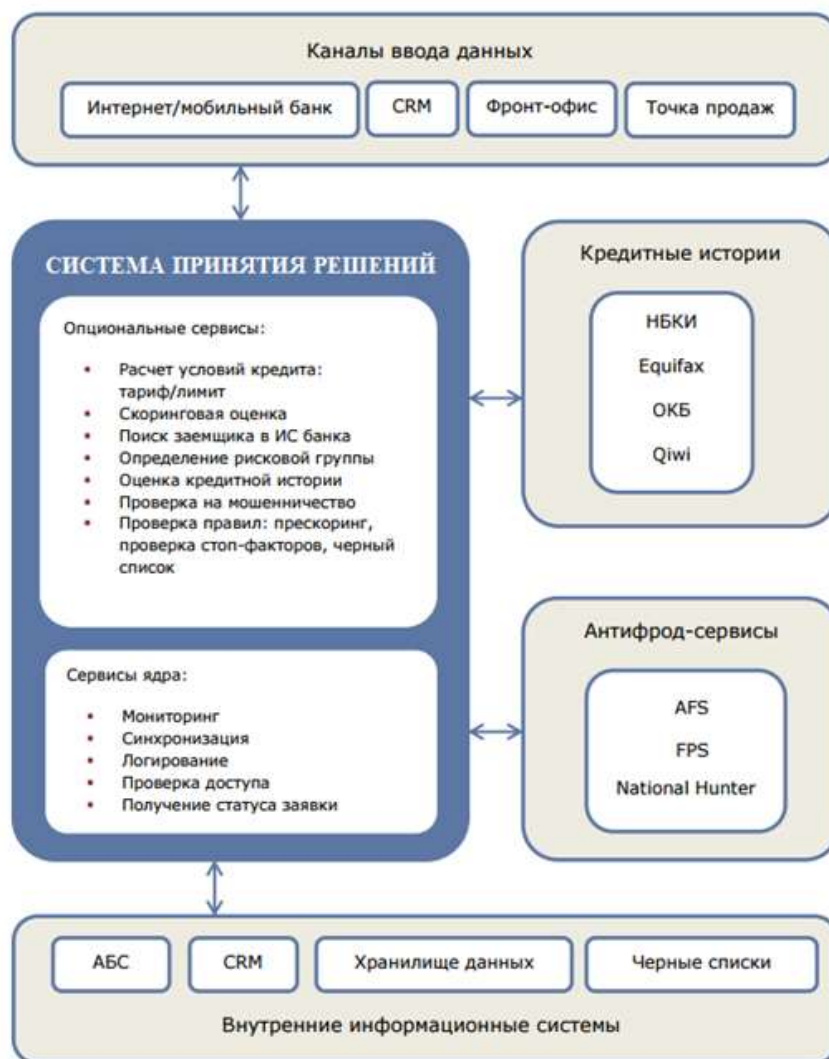


Рис. 1. Архитектура систем принятия решения

Среди компаний, занимающихся разработкой и внедрением кредитных конвейеров для розничного кредитования, можно выделить несколько лидеров:

- Deductor;
- SAS;
- Диасофт.

Deductor Credit Pipeline – сервис для автоматизации процесса оценки кредитной способности клиента.

В общей архитектуре кредитного конвейера, включающей в себя фронт офисные системы, учетное и прочее специализированное банковское ПО, данное решение занимает место decision manager.

Решение может применяться для оценки физических и юридических лиц при внедрении в кредитных учреждениях самых различных типов кредитных продуктов – от традиционных, таких как, кредитные карты, потребительские кредиты наличными, автокредиты, до экспресс-кредитов в

микро-финансовых организациях.

Deductor Credit Pipeline включает широкий набор готовых сервисов, обеспечивающих всесторонние внутренние проверки и оценки, а также обращения к внешним системам, таким как НБКИ, Equifax, ОКБ и различным антифрод системам.

SAS Real-Time Decision Manager - в режиме реального времени выдает рекомендации и решения о взаимодействии с клиентами по различным каналам: на веб-сайтах, в колл-центрах, в точках продаж и банкоматах.

SAS Real-Time Decision Manager автоматизирует и оптимизирует процессы принятия решений в крупных клиентоориентированных системах, помогая реализовать целевые комплексные стратегии по различным каналам.

Бизнес-аналитики создают процессы принятия решений в интерактивной графической среде, используя различные источники данных, расширенные аналитические методы и бизнес-логику. Это помогает менеджерам по работе с клиентами оперативно принимать решения, соответствующие их ожиданиям, и приносить больше прибыли.

Многоуровневая архитектура решения SAS с поддержкой кластеризации серверов позволяет обрабатывать колоссальные объемы корпоративных данных в круглосуточном режиме.

Диасофт - LEXTERA «Кредитный конвейер по физическим лицам» – это комплексное решение для автоматизации бизнес-процессов потребительского, ипотечного и автокредитования физических лиц. В решении осуществляется автоматическая первичная верификация заявки (проверка полноты и корректности заполнения формы), расчёт суммы кредита/лимита с учётом платежей и комиссий, включаемых в сумму кредита, проверка отклонений от требований к заёмщику и другими, связанным с ним лицами (поручители, созаёмщики и другие). Решение централизует вокруг клиентского досье набор сервисов обслуживания, обеспечивает доступ к услугам банка по различным каналам связи и позволяет организовать работу в едином «узле» с продуктовыми системами.

Фронт-офис FLEXTERA, разработанный на основе последних достижений ИТ-индустрии, предлагает банкам новые возможности в области обслуживания клиентов. Все процессы представлены в виде пошагового мастера ввода данных, который ведет пользователя по преднастроенному процессу, указывает поля необходимые для заполнения, с помощью масок ввода помогает вводить данные правильно.

Проанализировав, что такое кредитный конвейер, какие системы нужны банкам для принятия автоматических решений, и исходя из существующих на рынке систем, в конце можно сделать вывод, что, если банк - монолайнер с одним кредитным продуктом, условия которого неизменны, а объемы продаж велики, вполне можно обойтись сравнительно простым решением. Если же банк часто меняет условия существующих продуктов, корректирует кредитные политики в соответствии с

изменившимися рыночными условиями, запускает новые продукты или выходит на новые сегменты рынка, то с точки зрения IT механизм кредитного конвейера будет очень сложным, так как надо предусмотреть высокую гибкость системы. Интеграция конвейера с существующими банковскими системами - также достаточно сложный и долгий процесс.

Использованные источники:

1. Валенцева Н. И., Дадашева О. Ю., Евдокимова В. Э. и др. Роль кредита и модернизация деятельности банков в сфере кредитования - М.: Изд-во КноРус, 2013. - 267 с.
2. Жуков Е. Ф. Банки и банковские операции: учебник для вузов. –М.: Банки и биржи, 2011. – 471 с.
3. Паклин Н. Б., Орешков В. И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям. - СПб.: Изд-во Питер, 2010. - 624 с.
4. Шлаин Б. М., Кано О. А. Кредитный конвейер: практическое пособие. М.: Регламент-Медиа, 2013. - 276 с.

УДК 159.922.8

*Наквасина С.Н.
студент 3 курса
факультет клинической психологии
Оренбургский государственный медицинский университет
Степанова Н.В., к.психол.н.
научный руководитель, доцент
Россия, г. Оренбург*

**ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ЛИЧНОСТИ В
ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

Аннотация. Статья посвящена проблеме гендерной принадлежности лиц юношеского возраста. Обоснована предпочтительность гендерного подхода к изучению личности в юношеском возрасте. Представлены результаты эмпирического изучения гендерной принадлежности.

Ключевые слова: гендерный подход, гендер, фемининность, маскулинность, андрогинность, юношеский возраст.

*Nakvasina S.N.
student
3rd course, faculty of clinical psychology
Orenburg state medical university
Russia, Orenburg
Scientific advisor: Stepanova N.V.
candidate of psychological Sciences, assistant professor*

**GENDER APPROACH TO THE STUDY OF PERSONALITY IN
ADOLESCENCE**

Abstract. The article is dedicated to the problem of adolescents gender identity. Explain the preference of gender approach to the study of personality in

adolescence. Presents the empirical results of gender identity research.

Keywords: gender approach, gender, femininity, masculinity, androgyny, adolescence.

До 60-х гг. XX века в психологии и других общественных науках господствовал полоролевой подход к изучению различий между людьми. Данный подход опирался на физиологические особенности мужчин и женщин. Основной научной категорией был «пол», т.е. комплекс биологических, общесоматических, репродуктивных, поведенческих и социальных признаков, на основе которых происходит определение индивида как мужчины или женщины [2].

В настоящее время в общественной среде роль мужчины и женщины претерпевает множество изменений. В результате этого общество стало иначе относиться к различию полов, к проявлениям мужского и женского начал и к тому, что общество определяет как «приличествующее» половой роли поведение. В противовес полоролевому подходу в психологии зародился гендерный подход (Э. Кук, С. Бем, А. Рич, И.С. Кон).

Последователи гендерного подхода полагают, что мужчины и женщины скорее схожи, чем различны, а их различия порождены историческими условиями и социокультурными реалиями жизни общества. Для дифференциации биологических и социально-психологических особенностей человека Р. Столлером был введен термин «гендер», обозначающий совокупность социальных стереотипных представлений о поведении и психологических особенностях мужчин и женщин [3].

Гендерный подход подразумевал, что мужественность и женственность не взаимоисключают друг друга, а сочетаются друг с другом в различном соотношении. Лиц, которым в равной степени присущи женские и мужские качества, С. Бем назвала андрогинами.

Так как гендер является социокультурным конструктом, гендерная принадлежность членов общества зависит от истории данного общества, его демографического состава, господствующей идеологии, системы ценностей и других факторов.

На сегодняшний день исследователи в области гендерной психологии (Т.С. Баранова, Ю.Е. Алешина, Ф.Л. Джеймс, С. Фаррел и др.) констатируют гендерную трансформацию, что означает не просто господство андрогинности, но увеличение количества маскулинных женщин и фемининных мужчин. Это обусловлено сменой условий жизнедеятельности, ценностей, норм и стереотипов, изменением системы общественных отношений. В связи с этим нами было принято решение изучить гендерную принадлежность лиц юношеского возраста с помощью методики «Маскулинность-фемининность» С.Бем, целью которой является диагностика психологического пола (гендера).

Эмпирическое исследование гендерной принадлежности проводилось в 2016 году на базе ФГБОУ ВО «ОрГМУ» МЗ РФ. В исследовании приняло

участие 111 студентов 1–3 курсов лечебного, педиатрического, фармацевтического, стоматологического факультетов и факультета клинической психологии в возрасте от 18 до 23 лет, из них 76 девушек и 35 юношей.

Среди всех опрошенных наблюдается следующее распределение по гендерной принадлежности (рис. 1): 54 андрогинных студента (48,65%), 46 фемининных студентов (41,44%) и 11 маскулинных студентов (9,91%). Такое соотношение объясняется преобладанием в выборке девушек и спецификой вуза, т.к. еще С. Бем утверждала, что среди юношей гуманные профессии (врач, педагог и т.п.) чаще выбираются андрогинными юношами, а не маскулинными [1].

Также респондентов можно разделить на 6 групп в зависимости от сочетания пола и гендера (рис. 2): 45 фемининных девушек (40,54%), 29 андрогинных девушек (26,13%), 25 андрогинных юношей (22,52%), 9 маскулинных юношей (8,11%), 2 маскулинные девушки (1,80%), 1 фемининный юноша (0,90%).

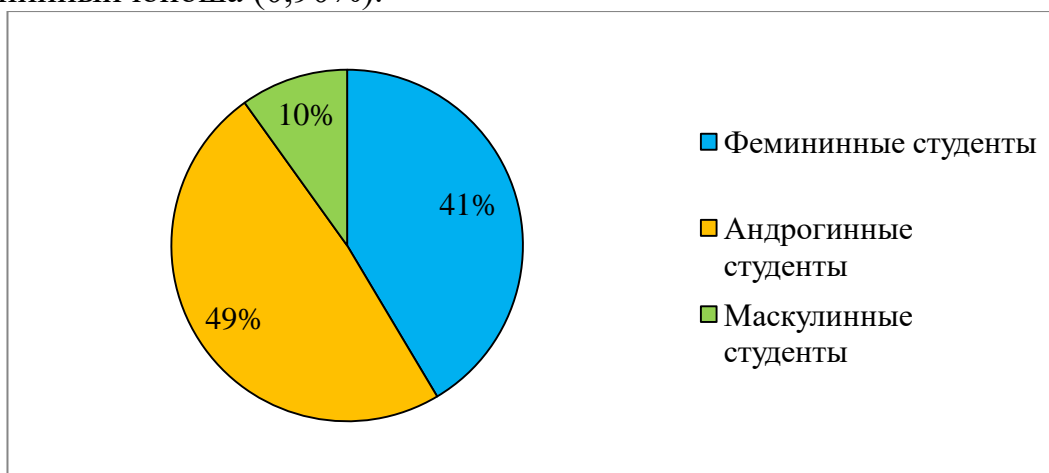


Рис. 1. Процентное соотношение студентов с различной гендерной принадлежностью.

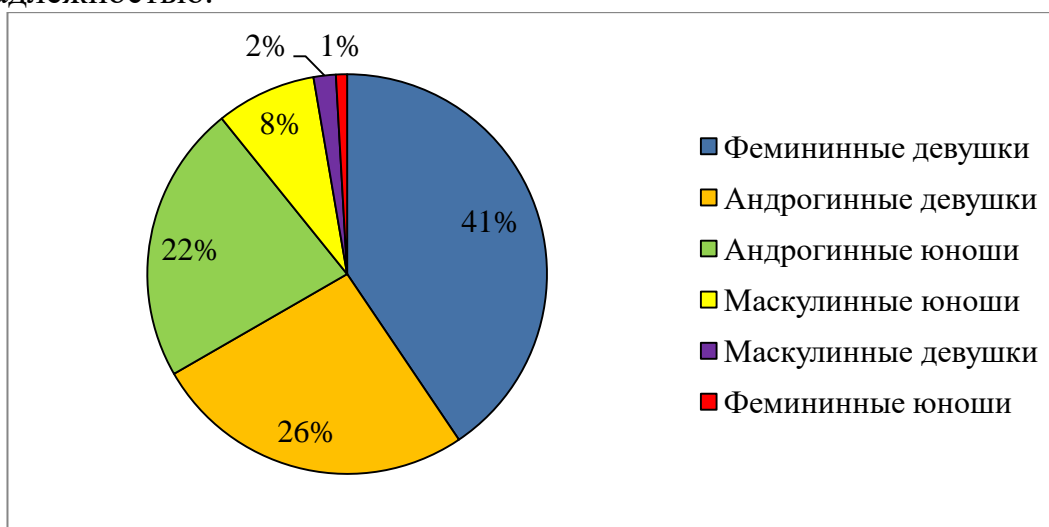


Рис. 2. Процентное соотношение групп респондентов в зависимости от сочетания пола и гендера.

Среди девушек (76 человек) преобладает фемининность, на втором месте следует андрогиния, на третьем – маскулинность. Среди юношей (35 человек) преобладает андрогиния, в меньшей степени представлены маскулинность и фемининность (Таблица 1).

Таблица 1

Процентное соотношение гендерной принадлежности среди девушек и юношей

	Гендерная принадлежность		
	Андрогинность	Фемининность	Маскулинность
Девушки	38,16%	59,21%	2,63%
Юноши	71,43%	2,86%	25,71%

Полученные нами данные соответствуют утверждению С. Бем о предпочтении андрогинными юношами гуманных профессий. Преобладание фемининности среди девушек обусловлено спецификой вуза в целом и отдельных факультетов в частности (так, например, фемининных девушек больше на педиатрическом и фармацевтическом факультетах).

Таким образом, в исследуемой нами выборке преобладает андрогинность. При разделении юношей и девушек видно, что среди юношей преобладает андрогинность, а среди девушек – фемининность.

Использованные источники:

1. Бем С. Линзы гендера: Трансформация взглядов на проблему трансформации полов/ С. Бем (пер. с англ.). – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004. – 336 с.
2. Бендас Т.В. Гендерная психология. Учебное пособие/ Т.В. Бендас. – СПб.: Питер, 2008. – 432 с.
3. Дежина Т.П. К вопросу о концепте «гендер»/ Т.П. Дежина// Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. – 2011. – №3. – С. 127-134.

УДК 621.311:621.316.9

Неклюдова П.А.
научный сотрудник управления научно-исследовательских работ
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань

ВЫБОР СХЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ

Аннотация: В статье рассматриваются выбор схем на электрическую подстанцию с учетом надежности, простотой и безопасности для ОС и для персонала.

Ключевые слова: Электрические подстанции, резерв, трансформатор, электроснабжения, выключатель.

Abstract: The article deals with the choice of schemes for electrical substation based on reliability, simplicity and security for Windows and for the staff.

Keywords: Electrical substations, reserve, transformer, power supply, switch.

Выбор тех или иных схем подстанций зависит от конструктивного выполнения линий и подстанций, протяженности линии и передаваемой по ним мощности нагрузки, характера питаемых по сети потребителей и требований, предъявляемых ими в отношении надежности электроснабжения[1].

Электрические подстанции являются одним из наиболее массовых элементов энергосистем; их часто значительно больше числа электростанций[2]. Отсюда следует необходимость упрощения главных схем и удешевления, соответствующих РУ подстанций. Подстанции делятся на тупиковые, ответвительные и узловые.

Тупиковые станции это станции, питаемые по одной или двум радиальным линиям[3].

Ответвительные станции это станции, присоединяемые к одной или двум проходящим линиям на ответвлениях.

Проходные станции это станции, присоединяемые к сети путем захода одной линии с двусторонним питанием.

Узловые станции это станции, присоединяемые к сети не менее чем по трем питающим линиям.

Основные требования к главным схемам электрических соединений:

- Схема должна обеспечивать надежное питание присоединенных потребителей в нормальном, ремонтном, послеаварийном режимах в соответствии с категориями нагрузки с учетом наличия или отсутствия независимых резервных источников питания;

- Схема должна обеспечивать надежность транзита мощности через подстанцию в нормальном, ремонтном и послеаварийном режимах в соответствии с его значением для рассматриваемого участка сети;

- Схема должна быть по возможности простой, наглядной, экономичной и обеспечивать средствами автоматики восстановление питания потребителей в послеаварийной ситуации без вмешательства персонала;

- Схема должна допускать поэтапное развитие РУ с переходом от одного этапа к другому без значительных работ по реконструкции и перерывов в питании потребителей;

- Число одновременно срабатывающих выключателей в пределах одного РУ должно быть не более 2 при повреждении линии и не более четырех при повреждении трансформатора.

Схема 1

Для ПС №15, №11 выбираем два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линии

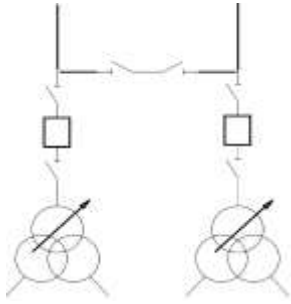


Рис. 1

Для ПС № 14 выбираем схему- одна секционированная система шин с обходной с отдельным секционным и обходным выключателем.

Для питающей подстанции А выбираем схему—две рабочие одна обходная системы шин[4].

Схема 2

Для ПС №5, №16, выбираем мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны трансформаторов:

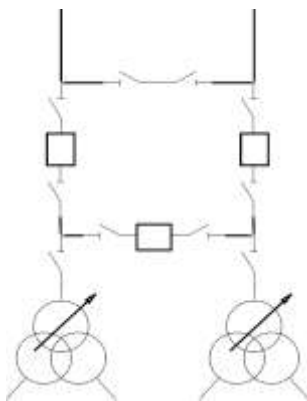


Рис. 2.

Для ПС №11, №5, №16, №15 выбираем схему на рис. 1 – два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линии.

Для питающей подстанции А выбираем схему на рис. 3 –две рабочие одна обходная системы шин.

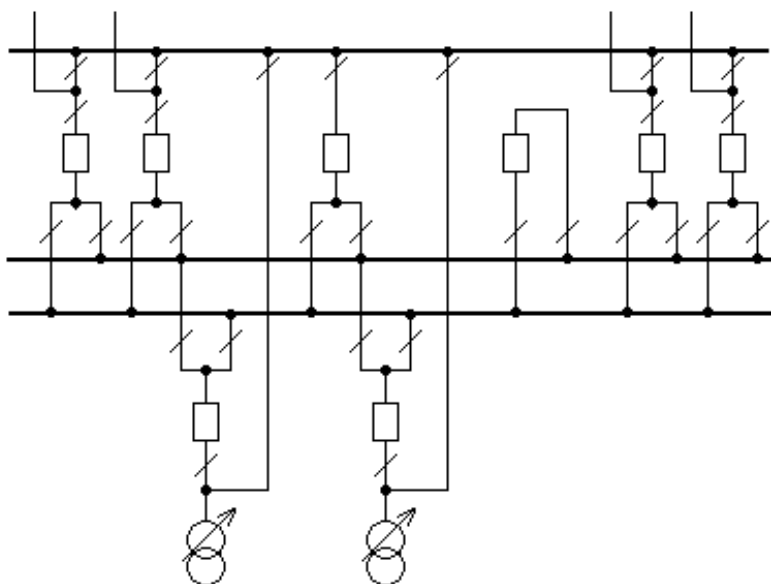


Рис. 3.

Использованные источники:

1. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. *Инновационная наука*. 2016. № 4-3. С. 195-197
2. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. *Инновационная наука*. 2016. № 4-3. С. 198-200.
3. Лизунов И.Н., Мисбахов Р.Ш., Федотов В.В., Драгни В.М., Багаутдинов И.З. Централизованная система релейной защиты и автоматики с адаптивными, *Инновации в сельском хозяйстве*. 2016. №6(21). С. 88-92
4. I. N. Lizunov, R. Sh. Misbakhov, R.G. Mustafm V.V. Fedotov, T.Z. Bagautdinov, A.N. Funt, O.E. Naumov and V.V. Ivanov., Analysis of Methods for Determining Frequency of the Main Harmonic in the Centralized Systems of Relay Protection and Automation. *Journal of Engineering and Applied Sciences* 11 (6): 1257-1262, 2016 ISSN: 1816-949X

УДК 621.311:621.316.9

Неклюдова П.А.

*научный сотрудник управления научно-исследовательских работ
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань*

**ВЫБОР ТИПА, МОЩНОСТИ И МЕСТА УСТАНОВКИ
КОМПЕНСИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ**

Аннотация: В статье рассматриваются выбор типа, мощности и места установки компенсирующих устройств для электрической подстанции с целью безопасности для ОС и для персонала.

Ключевые слова: Электрически сети, реактивная мощность, генерация, конденсатор

Abstract: The article deals with the choice of the type of power and the

installation of compensating devices for the electrical substation for security for the OS and for the staff.

Keywords: electric networks, reactive power generation, the capacitor.

В электрических сетях устанавливают так называемые компенсирующие устройства. Компенсирующими устройствами называют установки, предназначенные для компенсации емкостей или индуктивной составляющей переменного тока[1]. Условно их разделяют на:

а) устройства для компенсации реактивной мощности, потребляемой нагрузками и в элементах сети,- синхронные двигатели и поперечно включаемые батареи конденсаторов

б) устройства для компенсации реактивных параметров линии – продольно включаемые батареи конденсаторов, поперечно включаемые реакторы.

Компенсирующие устройства, кроме генерации реактивной мощности, потребляют некоторую активную мощность. При расчете рабочего режима мы эти величины не будем учитывать, так как они оказывают сравнительно малое влияние на параметры режима[2-4].

Итак, полученное значение суммарной потребляемой реактивной мощности $Q_{П,нб} = 108,4 \text{ Мвар}$ сравниваем с указанным на проект значением реактивной мощности Q_c , которую экономически целесообразно получать из системы в проектируемую сеть.

$$Q_c = \sum_{i=1}^n P_{нб,i} \cdot \text{tg} \varphi_c, \quad (1)$$

где $\cos \varphi = 0,92$ - коэффициент мощности на подстанции "А".

$$\cos \varphi = 0,93 \Rightarrow \text{tg}(\arccos \varphi) \Rightarrow \text{tg} \varphi_c = 0,395$$

$$Q_c = (9 + 28 + 21 + 36 + 39) \cdot 0,395 = 56,658 \text{ Мвар}.$$

При $Q_{П,нб} > Q_c$ в проектируемой сети должны быть установлены компенсирующие устройства, суммарная мощность которых определяется по формуле (1.8).

$$Q_{K\Sigma} = Q_{нб} - Q_c \quad (2)$$

$$Q_{K\Sigma} = 76,882 - 56,658 = 20,224 \text{ Мвар}.$$

Определим мощность конденсаторных батарей, которые должны быть установлены на каждой подстанции по формулам (2) и (3)

Так как проектируется сеть 110/10кВ то базовый экономический коэффициент реактивной мощности $\text{tg} \varphi_s = 0,3$, а $\cos \varphi_{i(\bar{\sigma})} \geq 0,9 - 0,93$, т.е. $\text{tg}(\arccos 0,93) = 0,395$

$$Q_{k,i} = P_{нб,i} \cdot (\text{tg} \varphi_i - \text{tg} \varphi_{\bar{\sigma}}) \quad (3)$$

$$Q_{k,11} = 9(0,62 - 0,395) = 2,025 \text{ Мвар},$$

$$Q_{k,14} = 28(0,36 - 0,395) = -0,98 \text{ Мвар},$$

$$Q_{k,20} = 21(0,39 - 0,395) = -0,105 \text{ Мвар},$$

$$Q_{k,33} = 36(0,62 - 0,395) = 8,1 \text{ Мвар}.$$

$$Q_{k,34} = 39(0,48 - 0,395) = 3,315 \text{ Мвар}.$$

Экономически:

$$Q_{k,i} = P_{нб,i} \cdot (tg \varphi_i - tg \varphi_3)$$

$$Q_{k,11} = 9(0,62 - 0,3) = 2,88 \text{ Мвар},$$

$$Q_{k,14} = 28(0,36 - 0,3) = 1,68 \text{ Мвар},$$

$$Q_{k,20} = 21(0,39 - 0,3) = 1,89 \text{ Мвар},$$

$$Q_{k,33} = 36(0,62 - 0,3) = 11,52 \text{ Мвар}.$$

$$Q_{k,34} = 39(0,48 - 0,3) = 7,02 \text{ Мвар}$$

Окончательное решение о необходимости конденсаторных батарей на каждой из подстанций принимаем по большей из величин, вычисленная $Q_{k,i}$

Для 11-го узла:

$$(2,88 \cdot 1000) \div 2 = 1440 \text{ А} \cdot \text{А} \cdot \text{д}$$

$$2 \times \text{КРМ} - 10 - 1450 \text{ УЗ} = 2,9 \text{ Мвар}$$

Для 14-го узла:

$$(1,68 \cdot 1000) \div 4 = 0,42 \text{ А} \cdot \text{А} \cdot \text{д}$$

$$4 \times \text{КРМ} - 10 - 400 \text{ УЗ} = 1,6 \text{ Мвар}$$

Для 20-го узла:

$$(1,89 \cdot 1000) \div 4 = 470 \text{ А} \cdot \text{А} \cdot \text{д}$$

$$4 \times \text{КРМ} - 10 - 450 \text{ УЗ} = 1,8 \text{ Мвар}$$

Для 33-го узла:

$$(11,52 \cdot 1000) \div 4 = 2880 \text{ А} \cdot \text{А} \cdot \text{д}$$

$$4 \times \text{ЕДІ} - 10 - 2900 \text{ ОЗ} = 11,6 \text{ Мвар}$$

Для 34-го узла:

$$(7,02 \cdot 1000) \div 4 = 1755 \text{ А} \cdot \text{А} \cdot \text{д}$$

$$4 \times \text{КРМ} - 10 - 1750 \text{ УЗ} = 7 \text{ Мвар}$$

С помощью таблицы 1 выбирается тип и количество КУ, устанавливаемых на каждой подстанции.

Таблица 1

№ узла	Количество КУ	Тип КУ
11	2	КРМ – 10 – 1450 УЗ
14	4	КРМ – 10 – 400 УЗ
20	4	КРМ – 10 – 450 УЗ
33	4	КРМ – 10 – 2900 УЗ
34	4	КРМ – 10 – 1750 УЗ

Определим реактивную мощность, потребляемую в узлах из системы с учетом компенсирующих устройств:

$$Q_i = Q_{iá,i} - Q_{k,i}, \quad (4)$$

где $Q_{k,i}$ – мощность конденсаторных батарей, которые должны быть установлены на каждой подстанции, Мвар.

$$Q_{11} = 5,58 - 2,9 = 2,68 \text{ Мвар},$$

$$Q_{14} = 10,08 - 1,6 = 8,48 \text{ Мвар},$$

$$Q_{20} = 8,19 - 1,8 = 6,39 \text{ Мвар},$$

$$Q_{33} = 22,32 - 11,6 = 10,72 \text{ Мвар}.$$

$$Q_{34} = 18,72 - 7 = 11,72 \text{ Мвар}.$$

Полная мощность в узлах с учетом компенсирующих устройств:

$$S_i = P_{нó,i} + jQ_i, \quad (5)$$

где Q_i – реактивная мощность, потребляемая в узлах из системы с учетом компенсирующих устройств, Мвар.

$$S_{11} = 9 + j2,68 = \sqrt{9^2 + 2,68^2} = 9,4 \text{ МВ} \cdot \text{А},$$

$$S_{14} = 28 + j8,48 = 29,25 \text{ МВ} \cdot \text{А},$$

$$S_{20} = 21 + j6,39 = 21,95 \text{ МВ} \cdot \text{А},$$

$$S_{33} = 36 + j10,72 = 37,56 \text{ МВ} \cdot \text{А}.$$

$$S_{12} = 39 + j11,72 = 40,72 \text{ МВ} \cdot \text{А}.$$

Использованные источники:

1. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 195-197
2. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 198-200.
3. Лизунов И.Н., Мисбахов Р.Ш., Федотов В.В., Драгни В.М., Багаутдинов И.З. Централизованная система релейной защиты и автоматики с адаптивными, Инновации в сельском хозяйстве. 2016. №6(21). С. 88-92
4. I. N. Lizunov, R. Sh. Misbakhov, R.G. Mustafm V.V. Fedotov, T.Z. Bagautdinov, A.N. Funt, O.E. Naumov and V.V. Ivanov., Analysis of Methods for Determining Frequency of the Main Harmonic in the Centralized Systems of Relay Protection and Automation. Journal of Engineering and Applied Sciences 11 (6): 1257-1262, 2016 ISSN: 1816-949X

ВЫБОР НОМИНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Аннотация: В статье рассматривается выбор оптимального номинального напряжения в электрических сетях на электрической подстанции в целях безопасности для ОС и для персонала

Ключевые слова: Напряжение, электрическая сеть, мощность, перетоки, активная мощность.

The article explains how to choose the optimal nominal voltage in electrical networks in the electrical substation for security for the OS and for staff

Keywords: Voltage, electric network, power flows, active power.

Предварительный выбор номинального напряжения U_n линий производят совместно с разработкой схем сети, т.к. они взаимно дополняют друг друга[1]. Все элементы электрической сети, а также электроприемники выполняются на определенное номинальное напряжения и могут работать при значениях напряжения, отличающихся от номинального лишь с некоторыми допусками[2]. Все элементы сети обладают определенными сопротивлениями, поэтому токи в них вызывают изменение напряжения, в результате комплексные значения напряжения во всех узлах сети получаются различными.

Величина U_n зависит от передаваемой мощности. Напряжение, для выбранного варианта конфигурации электрической сети предварительно определим по формуле Г.А. Илларионова:

$$U_{НОМ} = \sqrt{\frac{1000}{L} + \frac{2500}{P}} \quad (1.1)$$

где L - длина линии, км; P - передаваемая мощность на одну цепь, МВт.

В отличие от других экспериментальных выражений приведенная формула дает удовлетворительные результаты для всей шкалы номинальных напряжений переменного тока в диапазоне от 35 до 1150 кВ[3].

Схема 1

Для определения напряжения необходимо сначала определить длину линии и соответствующие передаваемые мощности:

$$L_{A-14'} = 12 \text{ км} ; L_{14-14'} = 4 \text{ км} ; L_{14'-20'} = 8 \text{ км} ; L_{20'-20} = 8 \text{ км} ; L_{20'-11} = 4 \text{ км} ;$$

$$L_{A-34} = 14 \text{ км} ; L_{34-33} = 6 \text{ км} ;$$

Рассчитаем перетоки активных мощностей без учета потерь мощности. Определим мощности, передаваемые по двухцепным линиям:

$$D_{\dot{A}-34} = \frac{P_{34} + P_{33}}{2} = \frac{36 + 39}{2} = 37,5 \text{ МВт} .$$

$$D_{34-33} = \frac{P_{33}}{2} = \frac{36}{2} = 18 \text{ МВт} ,$$

$$D_{A-14'} = \frac{P_{14} + P_{11} + D_{20}}{2} = \frac{9 + 21 + 28}{2} = 29 \text{ МВт} ,$$

$$D_{14} = \frac{P_{14}}{2} = \frac{25}{2} = 12,5 \text{ МВт} ,$$

$$P_{20-20'} = \frac{P_{20}}{2} = \frac{21}{2} = 10,5 \text{ МВт}.$$

$$P_{11-20} = \frac{P_{11}}{2} = \frac{9}{2} = 4,5 \text{ МВт}.$$

$$P_{20'-14'} = \frac{P_{20} + P_{11}}{2} = \frac{9 + 21}{2} = 15 \text{ МВт},$$

Определяем номинальное напряжение сети:

$$U_{\text{н}}_{\dot{A}-34} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{\dot{A}-34}} + \frac{2500}{P_{\dot{A}-34}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{14} + \frac{2500}{37,5}}} = 99 \text{ кВ},$$

$$U_{\text{н}}_{34-33} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{34-33}} + \frac{2500}{P_{34-33}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{6} + \frac{2500}{18}}} = 67,12 \text{ кВ},$$

$$U_{\text{н}}_{11-20} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{11-20'}} + \frac{2500}{P_{11-20'}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{4} + \frac{2500}{4,5}}} = 38,3 \text{ кВ},$$

$$U_{\text{н}}_{20'-20} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{20'-20}} + \frac{2500}{P_{20'-20}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{8} + \frac{2500}{10,5}}} = 57,67 \text{ кВ},$$

$$U_{\text{н}}_{20'-14'} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{20'-14'}} + \frac{2500}{P_{20'-14'}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{6} + \frac{2500}{15}}} = 63,25 \text{ кВ}.$$

$$U_{\text{н}}_{14-14'} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{14-14'}} + \frac{2500}{P_{14-14'}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{4} + \frac{2500}{14}}} = 57,4 \text{ кВ}.$$

$$U_{\text{н}}_{A-14'} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{A-14'}} + \frac{2500}{P_{A-14'}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{12} + \frac{2500}{29}}} = 88,45 \text{ кВ}.$$

Исходя из полученных результатов, видно, что схема 1 электрической сети будет выполняться на напряжение $U_{\text{НОМ}} = 110 \text{ кВ}$.

Схема 2

Для определения напряжения необходимо сначала определить длину линии и соответствующие передаваемые мощности:

$$L_{A-14'} = 12 \text{ км}; L_{14-14'} = 4 \text{ км}; L_{14'-20'} = 6 \text{ км}; L_{A-34} = 16 \text{ км}; L_{20-20'} = 8 \text{ км};$$

$$L_{20'-11} = 4 \text{ км}; L_{A-33} = 18 \text{ км}; L_{33-34} = 6 \text{ км}$$

Рассчитаем перетоки активных мощностей без учета потерь мощности [4].

Представим простейший замкнутый контур в виде линии с двухсторонним питанием (рис.3) и определим соответствующие мощности. Задаем направление мощности. Если при расчете получается отрицательное значение мощности, то меняется направление мощности.

Рассмотрим одноцепную линию А-34-33-А (рис.1):

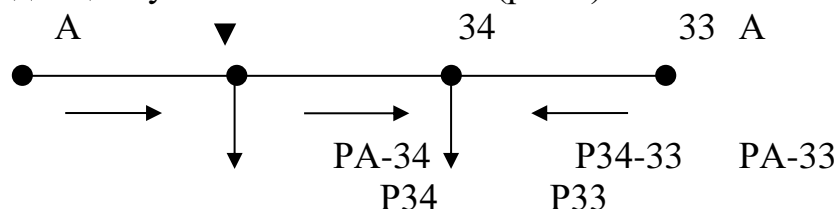


Рис 1. Одноцепная линия А-34-33-А

$$D_{A-33} = \frac{P_{33} \cdot (L_{33-34} + L_{A-34}) + P_{34} \cdot L_{A-34}}{L_{33-34} + L_{A-33} + L_{A-34}} = \frac{36(6+16) + 39 \cdot 16}{18+6+16} = \frac{792+624}{40} = 35,4 \text{ МВ} \cdot \text{д},$$

$$D_{A-34} = \frac{P_{34} \cdot (L_{33-34} + L_{A-33}) + P_{33} \cdot L_{A-33}}{L_{A-33} + L_{33-34} + L_{A-34}} = \frac{39(6+18) + 36 \cdot 18}{18+6+16} = \frac{936+648}{40} = 39,6 \text{ МВ} \cdot \text{д}.$$

По первому закону Кирхгофа определим распределение мощности

D_{34-33} :

$$D_{34-33} = D_{A-34} - D_{33} = 39,6 - 39 = 0,6 \text{ МВ} \cdot \text{д}.$$

$$D_{34-33} = D_{A-33} - D_{33} = 35,4 - 36 = -0,6 \text{ МВ} \cdot \text{д}.$$

Определяем мощности, передаваемые по двухцепным линиям:

$$D_{A-14'} = \frac{P_{14} + P_{11} + D_{20}}{2} = \frac{9 + 21 + 28}{2} = 29 \text{ МВ} \cdot \text{д},$$

$$D_{14} = \frac{P_{14}}{2} = \frac{25}{2} = 12,5 \text{ МВ} \cdot \text{д},$$

$$P_{20-20'} = \frac{P_{20}}{2} = \frac{21}{2} = 10,5 \text{ МВ} \cdot \text{д}.$$

$$P_{11-20} = \frac{P_{11}}{2} = \frac{9}{2} = 4,5 \text{ МВ} \cdot \text{д}.$$

$$D_{20'-14'} = \frac{P_{20} + P_{11}}{2} = \frac{9 + 21}{2} = 15 \text{ МВ} \cdot \text{д},$$

Теперь мы можем определить номинальные напряжения для каждой

линии по формуле Илларионова (1):

$$U_{\text{ин}}^{\text{,}\dot{A}-33} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{\dot{A}-33}} + \frac{2500}{P_{\dot{A}-33}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{18} + \frac{2500}{35,4}}} = \frac{1000}{\sqrt{27,7 + 70,62}} = 101\hat{e}\hat{A},$$

$$U_{\text{ин}}^{\text{,}\dot{A}-34} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{\dot{A}-34}} + \frac{2500}{P_{\dot{A}-34}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{16} + \frac{2500}{39,6}}} = 103\hat{e}\hat{A},$$

$$U_{\text{ин}}^{\text{,}11-20'} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{11-20'}} + \frac{2500}{P_{11-20'}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{4} + \frac{2500}{4,5}}} = 38,3\hat{e}\hat{A},$$

$$U_{\text{ин}}^{\text{,}20'-20} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{20'-20}} + \frac{2500}{P_{20'-20}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{8} + \frac{2500}{10,5}}} = 57,67\hat{e}\hat{A},$$

$$U_{\text{ин}}^{\text{,}20'-14'} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{20'-14'}} + \frac{2500}{P_{20'-14'}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{6} + \frac{2500}{15}}} = 63,25\hat{e}\hat{A}.$$

$$U_{\text{ин}}^{\text{,}14-14'} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{14-14'}} + \frac{2500}{P_{14-14'}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{4} + \frac{2500}{14}}} = 57,4\hat{e}\hat{A}.$$

$$U_{\text{ин}}^{\text{,}A-14'} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{A-14'}} + \frac{2500}{P_{A-14'}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{12} + \frac{2500}{29}}} = 88,45\hat{e}\hat{A}.$$

$$U_{\text{ин}}^{\text{,}33-34} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{L_{33-34}} + \frac{2500}{P_{33-34}}}} = \frac{1000}{\sqrt{\frac{500}{6} + \frac{2500}{4,65}}} = 40,13\hat{e}\hat{A},$$

Исходя из полученных результатов, видно, что схема 2 электрической сети будет выполняться на напряжении $U_{\text{НОМ}} = 110\text{кВ}$.

Использованные источники:

1. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. *Инновационная наука*. 2016. № 4-3. С. 195-197
2. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. *Инновационная наука*. 2016. № 4-3. С. 198-200.
3. Лизунов И.Н., Мисбахов Р.Ш., Федотов В.В., Драгни В.М., Багаутдинов И.З. Централизованная система релейной защиты и автоматики с адаптивными, *Инновации в сельском хозяйстве*. 2016. №6(21). С. 88-92
4. I. N. Lizunov, R. Sh. Misbakhov, R.G. Mustafm V.V. Fedotov, T.Z. Bagautdinov, A.N. Funt, O.E. Naumov and V.V. Ivanov., Analysis of Methods for Determining Frequency of the Main Harmonic in the Centralized Systems of Relay Protection and Automation. *Journal of Engineering and Applied Sciences*

УДК 621.311:621.316.9

Неклюдова П.А.
научный сотрудник управления научно-исследовательских работ
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань

БАЛАНС АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Аннотация: В статье рассматривается составление баланса активной и реактивной мощности в электрической сети с допустимыми параметрами во всех режимах в течение года с целью безопасности для ОС и для персонала электрической подстанции.

Ключевые слова: Реактивная мощность, активная мощность, потребитель, подстанция.

Abstract: The article discusses the active and reactive power balance in the drafting of the electrical network with valid parameters in all modes throughout the year for the purpose of safety for operating personnel and an electrical substation.

Keywords: reactive power, active power, consumer substation.

Основной целью составления баланса мощности является обеспечение работы электрической системы с допустимыми параметрами во всех режимах в течение года. Баланс составляется отдельно для активной и реактивной мощности[1]. Следует отметить, что реактивная мощность нагрузки электрической системы в большей мере, чем активная, определяется потерями сети. Чем ближе к месту потребления реактивной мощности устанавливаются компенсирующие устройства, тем меньше значения передаваемой по элементам сети реактивной мощности и тем выше уровень напряжения в сети[2]. Все это приводит к уменьшению потерь реактивной мощности в сети и к снижению суммарной установленной мощности компенсирующих устройств.

В процессе эксплуатации составление баланса мощности приходится выполнять систематически в целях выяснения условий работы электрической системы и ее отдельных частей с учетом фактического наличия оборудования, его текущего состояния и роста нагрузок.

Согласно формуле

$$P_{П,нб} = K_o(P) \cdot \sum_{i=1}^n P_{нб,i} + \Delta P_c \cdot \sum_{i=1}^n P_{нб,i} \quad (1)$$

определим наибольшую суммарную активную мощность, потребляемую в проектируемой сети, где

K_o – коэффициент наибольшей нагрузки п/ст, равный от 0,95 до 0,96;

ΔP_c – суммарные потери мощности в сети в долях от суммарной нагрузки п/ст, принимается равным 0,05

$$P_{i,ia} = (0,95 + 0,05)(9 + 28 + 21 + 39 + 36) = 133 \text{ кВт}$$

Для дальнейших расчетов определим наибольшую реактивную нагрузку i -го узла $Q_{нб,i}$ [Мвар] и наибольшую полную нагрузку i -го узла $S_{нб,i}$ [МВ·А]:

$$Q_{нб,i} = P_{нб,i} \cdot \operatorname{tg} \varphi_i, \quad (2)$$

$$S_{нб,i} = \sqrt{P_{нб,i}^2 + Q_{нб,i}^2}, \quad (3)$$

где $P_{нб,i}$ – максимальная активная нагрузка i -ого узла.

Наибольшая реактивная нагрузка:

Для 11-ой подстанции:

$$Q_{нб,11} = P_{нб,11} \cdot \operatorname{tg}(\arccos \varphi_{11}) = 9 \cdot 0,62 = 5,58 \text{ Мвар}$$

Для 14-ой подстанции:

$$Q_{нб,14} = P_{нб,14} \cdot \operatorname{tg} \varphi_{14} = 28 \cdot 0,36 = 10,08 \text{ Мвар},$$

Для 20-ой подстанции:

$$Q_{нб,20} = P_{нб,20} \cdot \operatorname{tg} \varphi_{20} = 21 \cdot 0,39 = 8,19 \text{ Мвар},$$

Для 33-ей подстанции:

$$Q_{ia,33} = P_{ia,33} \cdot \operatorname{tg} \varphi_{33} = 36 \cdot 0,62 = 22,32 \text{ кВт}.$$

Для 34-ой подстанции:

$$Q_{нб,34} = P_{нб,34} \cdot \operatorname{tg} \varphi_{34} = 39 \cdot 0,48 = 18,72 \text{ Мвар}.$$

Наибольшая полная нагрузка:

Для 11-ой подстанции:

$$S_{ia,11} = \sqrt{P_{ia,11}^2 + Q_{ia,11}^2} = \sqrt{9^2 + 5,58^2} = 10,58 \text{ кВт} \cdot \text{А}$$

Для 14-ой подстанции:

$$S_{ia,14} = \sqrt{P_{ia,14}^2 + Q_{ia,14}^2} = \sqrt{28^2 + 10,08^2} = 29,78 \text{ кВт} \cdot \text{А},$$

Для 20-ой подстанции:

$$S_{нб,20} = \sqrt{P_{нб,20}^2 + Q_{нб,20}^2} = \sqrt{8,19^2 + 21^2} = 22,58 \text{ МВ} \cdot \text{А},$$

Для 33-ей подстанции:

$$S_{ia,33} = \sqrt{P_{ia,33}^2 + Q_{ia,33}^2} = \sqrt{36^2 + 22,32^2} = 42,35 \text{ кВт} \cdot \text{А},$$

Для 34-ой подстанции:

$$S_{нб,34} = \sqrt{P_{нб,34}^2 + Q_{нб,34}^2} = \sqrt{39^2 + 18,72^2} = 43,3 \text{ МВ} \cdot \text{А},$$

Потребителями реактивной мощности в энергосистеме являются электроприемники промышленных предприятий, электрифицированный железнодорожный и городской транспорт, маломощная двигательная нагрузка населенных мест, в последнее время широкое применение бытовых приборов и люминесцентных светильников привело существенному увеличению реактивной мощности. Значительная реактивная мощность теряется при ее передаче[3]. Наибольшие потери имеют место в трансформаторах. Для оценки потерь реактивной мощности в

трансформаторах воспользуемся формулой (1.5):

$$\Delta Q_{T,\Sigma} = 0,1 \cdot \sum_{i=1}^n (\alpha_{Ti} \cdot S_{нб,i}) \quad (4)$$

Так как мы рассматриваем электрическую сеть 110/10 кВ, то $\alpha_{T,i}$ примем равным 1 выбираем из таблицы 3.13[4]соответствии с данными нашей сети.

$$\Delta Q_{T,\Sigma} = 0,1(1(10,58 + 29,78 + 22,58 + 42,35 + 43,3)) = 14,859 \text{ Мвар}$$

Суммарную наибольшую реактивную мощность, потребляемую с шин электростанции или районной подстанции, являющихся источниками питания для проектируемой сети определим по формуле:

$$Q_{П,нб} = K(Q) \cdot \sum Q_{нб,i} + \left(\sum_{i=1}^m \Delta Q_i - \Delta Q_{c,i} \right) + \Delta Q_{T\Sigma} \quad (5)$$

Для воздушных линий 110 кВ в первом приближении допускается принимать равными потери и генерации реактивной мощности в линиях, т.е.

$$\Delta Q_i - \Delta Q_{c,l} = 0.$$

Отсюда:

$$Q_{i,ли} = 0,98(5,58 + 10,08 + 8,19 + 22,32 + 18,72) + 15,92 = 76,882 \text{ Мвар}$$

Использованные источники:

1. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 195-197
2. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 198-200.
3. Лизунов И.Н., Мисбахов Р.Ш., Федотов В.В., Драгни В.М., Багаутдинов И.З. Централизованная система релейной защиты и автоматики с адаптивными, Инновации в сельском хозяйстве. 2016. №6(21). С. 88-92
4. I. N. Lizunov, R. Sh. Misbakhov, R.G. Mustafm V.V. Fedotov, T.Z. Bagautdinov, A.N. Funt, O.E. Naumov and V.V. Ivanov., Analysis of Methods for Determining Frequency of the Main Harmonic in the Centralized Systems of Relay Protection and Automation. Journal of Engineering and Applied Sciences 11 (6): 1257-1262, 2016 ISSN: 1816-949X

*Нерубенко А.С.
студент 4 курса
факультет «Финансы и кредит»*

*Полунина Ж.А.
доцент
кафедра «финансы, инвестиции и инновации»
НИУ БелГУ, г. Белгород*

*Белгородский государственный исследовательский университет
Россия, г. Белгород*

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БАНКОВ И СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РФ

***Аннотация:** В данной статье рассматривается взаимодействие страховых организаций и банков в современном мире. Рассмотрены этапы их сотрудничества и объединения. Проведен анализ проблем и перспектив развития финансового супермаркета в РФ.*

***Ключевые слова:** интеграция, страхование, банк, услуги, финансовый супермаркет*

***Abstract:** this article examines the interaction of insurance companies and banks in the modern world. The article considers the stages of their cooperation and association. There is the analysis of problems and development prospects of financial supermarket in Russian Federation.*

***Keywords:** integration, insurance, bank, services, financial supermarket*

В настоящее время можно выделить несколько форм, по которым выстраиваются отношения банков и страховых компаний. Как правило, это процессы, включающие последовательное развитие нескольких фаз сотрудничества между страховой компанией и банком, а также параллельное развитие нескольких программ такого сотрудничества.

Таким образом, существуют следующие этапы сотрудничества и объединения банковского и страхового бизнеса на основе классификации страховых услуг:[2]

1. Сопутствующие услуги (complementary offers). Основной ассортимент таких услуг состоит из стандартных продуктов страховых организаций и банков в дополнение к собственным услугам. Как правило, такие продукты предлагают компании, решившие действовать в рамках совместных соглашений по распространению продуктов. Страховые и банковские услуги подвергаются лишь минимальной переработке, необходимой для их распространения персоналом, не имеющим специальной подготовки. За границей одними из наиболее предпочтительных с точки зрения обслуживания банком и размера комиссионных являются различные полисы страхования жизни. Банки, которые предлагают страховые услуги своим клиентам в качестве сопутствующих, через некоторое время сосредотачиваются либо на личном страховании, либо на имущественном страховании клиентов, особенно часто - на автостраховании

и страховании жилья.

2. **Связанные продукты (bundled products).** Отличительной чертой данной группы продуктов является взаимосвязь услуг, она представляет собой более тесную интеграцию между банком и страховой компанией. При этом одна из услуг либо облегчает доступ к другой, либо является непременным условием ее получения. Поэтому такие услуги называются связанными. Примерами могут служить ипотечный кредит, получение которого требует страхования ряда рисков, или накопительное страхование жизни, включающее возможность получения ссуды страхователем.

3. **Интегрированные продукты (integrated products).** Данные продукты одновременно обладают банковскими характеристиками (инвестиционные, сберегательные, накопительные и другие финансовые качества) и страховыми (например, покрытие по рискам). Продукты этой группы предлагаются в результате высокой стадии интеграции стратегий и рыночной политики страховщиков и банков. Распределение ответственности при создании интегрированного финансового продукта происходит на уровне руководства компаний. Эффективным является создание рабочих групп, ответственных за разработку продуктов, в которую должны входить как специалисты банка, так и сотрудники страховой компании. В рамках данной системы осуществляется формирование теоретических и методологических основ новых видов страховых, банковских и совместных продуктов, что способствует укреплению и дальнейшему развитию систем социальной поддержки и защиты населения страны. Например, в России страхование жизни и трудоспособности заемщиков кредитных средств гарантирует банку получение суммы фактической задолженности и причитающихся процентов по кредиту в случае утраты заемщиком платежеспособности по причине смерти или полной постоянной утраты трудоспособности.

4. Контроль над продуктами как высшая форма интеграции. Слияние и поглощение - это механизмы развития бизнеса, с помощью которых банк либо страховщик намереваются достигать своих стратегических целей. Поглощение (приобретение пакета акций, достаточного для участия в управлении) компании, наиболее удачным образом дополняющей собственные каналы продаж, продуктовый ряд или клиентский массив, является наиболее распространенной и доказавшей свою эффективность стратегией реализации банковского страхования среди мировых лидеров финансовых рынков.

Проявлением высшей формы интеграции банка и страховой компании принято считать финансовый супермаркет. Первые финансовые супермаркеты появились в Европе в 1970-1980-е гг., а в США и Японии - в конце 1990-х гг. Сегодня они наиболее развиты в странах Бенилюкса, Южной Европе, США, Японии. Непосредственными примерами финансовых супермаркетов выступают: Postbank & HDI Versicherung (Германия), Caisses

d'Epargne & CNP (Eureuil Vie, Франция), Delta Lloyd & ABN AMRO (Нидерланды). При создании финансовых супермаркетов, как правило, объединяются лидеры рынка (например, слияние Citibank с TravellersGroup), происходит синергия брендов.

Характерным признаком финансового супермаркета и обязательным условием его осуществления является наличие в высших органах управления достаточного числа менеджеров, которые не просто знакомы с банковским и страховым бизнесом, а мыслящие и выстраивающие стратегию развития бизнеса по конвергентному пути. Кроме того, банковская и страховая структуры должны быть тесно интегрированы между собой единими каналами распространения финансовых услуг. Более интегрированные модели предоставляют большие возможности к оптимизации издержек и повышению эффективности операций, однако при этом рост сложности процессов может негативным образом сказаться на прибыльности итогового бизнеса и вероятности удачного исхода всей сделки вследствие потери управляемости. Полностью интегрированная форма банковского страхования реализуется через организацию, в которой все финансовые услуги разрабатываются и эмитируются под единым брендом, существует единое продвижение услуг и управление ими. [4] Законодательством многих стран непосредственное объединение страховой и банковской деятельности в рамках одного юридического лица запрещается (в том числе и в России). Поэтому, говоря о полной интеграции банка и страховой компании, имеется в виду не юридический, а экономический и управленческий аспекты такой интеграции.

Создание финансовых супермаркетов может быть мотивировано следующим: стремлением получить наибольший эффект от объединения лучших составляющих бизнес сторон, входящих в супермаркет; обменом клиентскими базами и повышением качества обслуживания клиентов; финансовой экономией, обусловленной масштабами деятельности; минимизацией издержек по маркетингу и рекламе. Объединенная структура обладает большей степенью надежности и устойчивой репутацией, что очень важно для финансовых организаций.

В России есть свои проблемы и перспективы развития финансового супермаркета. Во-первых, организация, которая сочетает в себе виды услуг коммерческого и инвестиционного банка, страховой компании и. т.д. тяжело поддается управлению. Трудно найти старательного директора, который сумел бы проводить эффективный мониторинг всех вышеперечисленных направлений. Выходом из сложившейся ситуации является наем нескольких человек, каждый из которых будет руководить отдельным подразделением, при этом он должен своевременно вводить в курс дела свое начальство, рассказывать обо всех вопросах. Но, как правило, такая схема не приносит желаемого результата.

В России предпринималось несколько попыток создания финансового супермаркета. Так, например, "Финам" определил для себя эту модель еще в

1997 году, а в 2002 году о переходе на такую структуру огласила компания "Уралсиб". Такие же слухи распространялись и о ВТБ. Как бы там ни было, на отечественном рынке такая модель деятельности находится на первоначальной стадии. На российском рынке сегодня есть универсальные банки, которые предлагают различные финансовые продукты, однако банковские супермаркеты в классическом понимании на сегодняшний день практически отсутствуют. Так, страховые брокерские услуги в большинстве случаев по-прежнему отделены от традиционных банковских депозитов или кредитов.

Во-вторых, функционирование финансового супермаркета имеет не только позитивные стороны. Конечно, с одной стороны, клиенту намного удобнее и комфортнее получить максимальный спектр финансовых услуг и продуктов в одном месте, но с другой - в современном российском обществе люди стараются не приобретать исключительно все финансовые услуги в единственном месте, так как в стране сформировалось большое недоверие к финансовым учреждениям. Также существует проблема дефицита сотрудников, профессионалов, которых хватило бы для эффективных и успешных продаж. Начальству необходимо тратить время и деньги на то, чтобы переучить имеющийся персонал, так как банкиры не понимают рынков страхования и услуг, связанных с инвестициями. А, страховщики и люди, занимающиеся инвестиционными проектами, не владеют информацией банковской отрасли.

В-третьих, это юридическая сторона. В стране работа банков регулируется ЦБ России, а страховых организаций - Федеральной службой страхового надзора. Такие условия не раз заставляли экспертов поднимать вопрос о создании так называемого макрорегулятора - единственного органа, который сумел бы контролировать все финансовые организации. Но, данный вопрос до сих пор остается нереализованным.

Также на данном этапе экономического развития кредитные организации попадают под действие Стандарта Банка России по обеспечению информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации (СТО БР ИББС). Отсюда возникает вопрос контроля финансовых супермаркетов: осуществлять его посредством данного комплекса документов или же разработать новый стандарт. IT-специалисты отмечают, что интегрировать все сервисы - кредитование, страхование, эквайринг, биржевые и валютные операции, доверительное управление и т.д. очень непросто. Придется создавать единый Help-Desk для обслуживания клиентов.[5]

О перспективах финансовых супермаркетов существуют диаметрально противоположные мнения. Одни эксперты считают, что эта форма организации бизнеса исчерпает себя, причем, не только в России, где она еще не успела развиваться, но и на Западе. Другие же уверены, что через десять лет люди будут ходить за услугами в финансовые супермаркеты, как за товарами массового потребления в обычные универсамы. В любом случае,

банки будут стремиться к диверсификации и универсализации своей продуктовой линейки, а также к сотрудничеству с другими финансовыми компаниями, в том числе страховыми, так как на данный момент такая стратегия себя оправдывает.

Использованные источники:

1. Бакиров, А. Ф. Формирование и развитие рынка страховых услуг [Текст]: учебное пособие / А.Ф. Бакиров, Л.М. Кликич. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 304 с.
2. Демченко, В. Н. Bancassurance в России и за рубежом. Интеграция страховых компаний и банков для реализации страховых услуг. [Текст]: аналитическое исследование / под ред. В.Н. Демченко // - Русский полис.-2004. - 135 с.
3. Журавин С.Г. Страховые компании в условиях глобализации [Текст]: учебное пособие / С.Г. Журавин.-М.: Анкил, 2005.-176с.
4. Немкова О.И. Взаимодействие банков и страховых компаний на пути построения финансового супермаркета как высшей фазы интеграции страхового и банковского бизнеса / О.И. Немкова // Культура народов Причерноморья. – 2009. - № 159. – С. 45-48
5. Сайт «Национальное агентство финансовых исследований» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://nacfin.ru/>.

УДК 004.418

Никитин В.П.

*студент магистратуры 2 курса
направление подготовки*

«Информационные системы и технологии»

Бедняк С.Г.

научный руководитель, доцент

кафедра «Информационных систем и технологий»

Поволжский государственный университет

телекоммуникаций и информатики

Россия, г. Самара

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА.

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМ ПОТОКОМ В ЛОГИСТИКЕ

Статья посвящена описанию и особенностям применения информационных потоков в логистической информационной системе. Описаны методы построения логистической информационной системы.

Ключевые слова: логистика, информационный поток, логистическая информационная система.

The article describes the features and use of the information flows in the logistics information system. The methods of construction of the logistics information system.

Keywords: logistics, information flow, logistics information system.

Достижение целей логистики требует постоянного наблюдения и воздействия на логистические процессы посредством управления. Управление в этом случае направлено на координацию деятельности всех подразделений, занятых работой по производству и реализации продукции. Инструментом подобного объединения служит информационное обеспечение. Информация возникает при выполнении различных логистических операций и сопровождает материальный поток на всех этапах его продвижения. Информация используется при выработке и принятии управленческих решений в логистической системе.

Эффективное использование информационной логистики заключается в рациональном управлении информационным потоком по всей логистической сети на всех иерархических уровнях. Информационные потоки в логистических системах имеют свои специфические особенности, которые отличают их от всех других видов информационных потоков. Эти особенности зависят от свойств логистических систем. Логистические информационные потоки имеют следующие характеристики:

- неоднородность (информация, используемая в логистических системах, качественно разнородна);
- множественность подразделений — поставщиков информации;
- множественность подразделений — потребителей информации;
- сложность и трудность практической обозримости информационных маршрутов;
- множественность числа передач единиц документации по каждому маршруту;
- многовариантность оптимизации информационных потоков.

Логистический информационный поток сам по себе достаточно сложная система и делится на ряд составляющих:

- реквизит, представляющий собой элементарную единицу сообщения. Реквизит характеризует количественную или качественную составляющую информационной совокупности.

Например, реквизиты: наименование организации, наименование товара, цена товара и т.п. Каждый реквизит может быть представлен совокупностью символов: цифровых, буквенных, специальных;

- документы, включающие один или несколько показателей с обязательным удостоверением (подписью или печатью) лица, ответственного за содержащуюся в документах информацию.

Большинство документов создается на стадии сбора и регистрации данных, хотя их немалая доля поступает в систему от внешних (вышестоящих и др.) организаций;

- показатель, являющийся результатом счета, взвешивания и т.п. Он служит основой получения, например, сводных бухгалтерских и статистических данных, которые в свою очередь будут входящей информацией при составлении статистических отчетов в разрезе

организации, отрасли, региона и т.д.;

— массив, представляющий собой совокупность однородных данных, имеющих единую технологическую основу и объединенных единым смысловым содержанием. Данные (процессы, явления, факты и т.п.), представленные в формализованном виде, пригодном для передачи по каналам связи и для обработки на компьютере. Исходя из неоднородности и множественности поставщиков и потребителей логистических информационных потоков, а также руководствуясь главной целью классификации — упорядочением логистических информационных потоков, первым шагом в классификационной группировке является деление по признаку, позволяющему образовать однородные по видам деятельности (или по функциям) информационные потоки.

Информационный поток, как правило, выражается в определенном виде документации (накладные, счета-фактуры, приказы и пр.). В соответствии с существующим делением документации по видам деятельности логистические информационные потоки могут быть классифицированы на распорядительные (приказы, распоряжения), организационные (инструкции, протоколы, положения), аналитические (обзоры, сводки, докладные записки), справочные (справки), научные (статьи, рефераты), технические (документации по технике безопасности).

Передача и прием информационных потоков осуществляются с помощью носителей памяти человека, документа, магнитного носителя, устной речи и т.п. Логистические информационные потоки могут быть переданы на бумажные, электронные, смешанные носители информации. Носитель информации — это любое материальное средство, фиксирующее информацию. Информационный поток может состоять из бумажных и электронных носителей, которые дублируют или дополняют друг друга.

Для того чтобы человек мог воспринять любой вид информации, должна быть осуществлена ее индикация. В зависимости от индикации информационные потоки делятся:

- на цифровые (цифровая запись в документе, цифровое изображение на мониторе);
- алфавитные (словесная запись в документе, на экране монитора);
- символические (условное изображение на чертежах, организационных схемах);
- предметно-визуальные (теле изображение, фотография).

На уровне отдельного предприятия информационные системы можно классифицировать следующим образом: плановые, текущие и оперативные.

Плановые информационные системы создаются на административном уровне управления и служат для принятия долгосрочных решений стратегического характера. Среди задач, решаемых плановой системой, могут быть:

- создание и оптимизация звеньев логистической цепи;

- управление условно-постоянными данными;
- общее управление запасами;
- управление резервами и др.

Текущие информационные системы создаются на уровне управления складом или цехом. Служат для обеспечения отлаженной работы логистических систем и решают следующие задачи:

- детальное управление запасами (определение мест складирования);
- распоряжение внутри складским транспортом;
- отбор грузов по заказам и их комплектование и др.

Оперативные информационные системы создаются на уровне исполнителей. Режим работы в реальном масштабе времени позволяет получать необходимую информацию о движении груза в данный момент и своевременно выдавать административные и управляющие воздействия на объект управления.

Построение информационной системы логистики характеризуется следующими задачами:

- структуризацией сетей;
- иерархическим построением;
- возрастающей автоматизацией и компьютерной поддержкой создания банка данных;
- растущим применением стандартных программ для компьютеров.

Информационная система логистики должна отражать иерархическую структуру построения организации. Внутрипроизводственная часть информационной системы логистики осуществляется с помощью локальной сети (LAN), служащей коммуникативным средством на различных уровнях информационной системы. Наряду с обменом данными между отдельными группами компьютеров возникают возможности использования периферийных компьютеров. Возможны три основные топологии сетей:

- структура звезды — все участники работают с центральным звеном (узел звезды), через которое связаны друг с другом. Недостаток заключается в том, что выход из строя этого центра нарушает работу всего комплекса сети;

- кольцевая структура — каждый участник связан с двумя соседями. С помощью промежуточных звеньев возможна связь со всеми станциями сети. При выходе из строя одной станции кольцо оказывается нарушенным;

- U-образная структура — все участники связаны друг с другом. Во время связи двух участников сети она временно недоступна для использования остальными. Но эта структура имеет то преимущество, что при выходе любой станции сеть остается работоспособной.

На практике обычно используются смешанные формы или развитие

этих структур. При внепроизводственной передаче информации и данных применяются так называемые обще территориальные сети (WAN).

При построении логистических информационных систем необходимо соблюдать принцип использования аппаратных и программных модулей. Под аппаратным модулем подразумевается функциональный узел радиоэлектронной аппаратуры. Программный модуль — программный элемент, выполняющий определенную функцию в общем программном обеспечении.

Соблюдение принципа использования программных и аппаратных модулей позволяет:

- обеспечить совместимость вычислительной техники и программного обеспечения на разных уровнях управления;
- повысить эффективность функционирования логистических информационных систем;
- снизить стоимость информационных систем и ускорить их построение;
- принцип возможности поэтапного создания системы.

Логистические информационные системы постоянно развиваются. Это означает, что при их проектировании необходимо предусмотреть возможность постоянного увеличения числа объектов автоматизации, расширения состава реализуемых системой функций и количества решаемых задач.

Логистическая система на производстве эффективна только тогда, когда создаются условия для ее интеграции в текущие производственные и коммерческие процессы. Эта проблема решается путем создания информационного базиса, соответствующего данному виду производства, его объему и прочим характеристикам производственной структуры предприятий. Сюда можно отнести «актуальные обзоры» фондов (наличие фактических и планируемых заказов, содержание производственных основных и промежуточных складов) и сроков (поставки, обработки, ожидания, простои, соблюдение сроков). Для сбора этих данных по всему предприятию производственная система располагает «датчиками и измерительными инструментами», которые контролируют объемы и сроки текущих процессов. Логистическая система предъявляет к своей вычислительной сети следующие требования:

- быстрый и надежный, преимущественно автоматизированный сбор информации и данных о транспортных средствах и средствах производства;
- структурирование внутрипроизводственной информационной системы поддержки принятия решений, которая в каждый момент содержит актуальную информацию о ходе производственных процессов по каждому участку предприятия.

В настоящее время между партнерами широко распространяются технологии безбумажных обменов информацией. На транспорте вместо сопровождающих груз многочисленных документов (особенно в международном сообщении) по каналам связи (Интернет) синхронно с грузом передается информация, содержащая о каждой отправляемой единице все необходимые характеристики товара и реквизиты. При такой системе на всех участках маршрута в любое время можно получить исчерпывающую информацию о грузе и на основе этого принимать управленческие решения. Логистическая система дает возможность грузоотправителю получать доступ к файлам, отражающим состояние транспортных услуг и загрузку транспорта. Возможен автоматический документальный обмен между производителями товаров и крупными магазинами, включающий обмен накладными и транспортными конторами при прямой отправке товаров от производителя к покупателю. С помощью технологии безбумажных обменов информацией покупатель может непосредственно оформить заказы на покупку.

Электронный обмен данными — процесс, который позволяет с помощью компьютеров наладить связь между компаниями, заключить сделку с помощью глобальных и локальных вычислительных сетей, которые непосредственно организуют взаимодействие компьютеров различных компаний.

Использованные источники:

1. Масааки Имаи, Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний 2016.
2. Аникин Б.А., Логистика производства. Теория и практика. Учебник для бакалавров 2016.
3. Неруш Ю.М., Панов С.А., Неруш А.Ю. Проектирование логистических систем. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры, 2015.

УДК 338.1

Осипова Е.А.

*студент 3 курса
факультет «Автоматики и информационных технологий»
Забержинский Б. Э., к.т.н.
доцент
кафедра ИТ
Самарский государственный технический университет
Россия, г. Самара*

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Аннотация: В рамках исследования определена сущность оценки экономической безопасности, проанализированы методы оценки ее состояния и определены основные свойства индикаторов и их пороговых значений.

Ключевые слова: Экономическая безопасность, индикаторы, критерии, пороговое значение.

Abstract: The study defined the essence of economic security assessment, analyzed methods for assessing its condition and the basic properties of the indicators and their thresholds.

Keywords: economic security indicators, criteria threshold.

Экономическая безопасность оценивается различными показателями, индикаторами. Однако в настоящее время единой системы показателей нет. Различные ученые предлагают варианты критерии. Но различные методы оценки состояния экономической безопасности нашей страны, все же, можно представить в виде пяти групп:

1. Сравнение основных макроэкономических показателей с их пороговыми значениями;
2. Ранжирование территорий по уровню угроз путем метода экспертной оценки;
3. Динамика изменения темпов экономического роста России по основным макроэкономическим показателям и их оценка;
4. Методы прикладной математики;
5. Оценка последствий угроз безопасности России через количественное определение ущерба с использованием экономических инструментов.

Критерием экономической безопасности называется оценка состояния экономики в области важнейших процессов, которые отражают основу экономической безопасности.

Критериальная оценка безопасности состоит из следующих оценок:

- возможностей развития ресурсного потенциала страны;
- уровня, отражающего насколько эффективно используются ресурсы, капитал и труд;
- конкурентоспособности экономики;
- целостности экономического пространства;
- возможности противостоять угрозам;
- условий предотвращения социальных конфликтов.

Во время изучения угроз экономической безопасности России должен использоваться обширный круг аналитических индикаторов, которые характеризуют все стороны социально-экономического развития России. Индикаторы, определяющие пороговые значения служат системой показателей экономической безопасности страны. Пороговые значения показателей экономической безопасности получают после определения национальных интересов России в экономической области. Они должны быть одобрены и утверждены на государственном уровне количественных параметров. Одно из важнейших свойств индикаторов – это их взаимодействие, которое при определенных обстоятельствах нарастания опасности, они выходят за пределы. Сбор информации о численных значениях данного взаимодействия для определения последствий принятых макроэкономических решений, а также оценки угроз экономической

безопасности страны. Система показателей экономической безопасности страны должна разрабатываться на основе общеметодологических признаков, таких как:

- комплектность - необходимость учета всех сторон объекта изучения;
- системность - учет взаимозависимостей и взаимосвязей;
- вариантность – выявление множества вариантов выхода из опасной ситуации;
- приемлемый риск – выявление доступных мер по предотвращению появления пороговых ситуаций.

К огромному сожалению, количественные параметры таких пороговых значений по настоящее время не утверждены. Данная проблема остается нерешенной проблемой, которая требует разностороннего глубокого анализа.

Использованные источники:

1. Абалкин Л. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение / Вопросы экономики, 1994.
2. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России / Дело, 2005.
3. Кротов М.И., Мунтиян В.И. Экономическая безопасность России. Системный подход / Рост, 2016.

УДК 332.2:631.1

*Павлова А.С.
студент 2 курса магистратуры
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В.Парахина
Россия, г. Орел*

ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье приведена структура ЗИК сельских территорий, раскрыт экономический и социальный потенциал таких ЗИК. Обозначены основные пробелы в регулировании земельно-имущественных комплексов сельских территорий, а также сформулированы основные направления в управлении, требующие комплексной проработки.

Ключевые слова: земельно-имущественный комплекс, сельская территория, объект управления, система управления, система, объект недвижимости.

*Pavlova A.S.
the student of 2nd year of magistracy
Of the Orel state agrarian university named after NV Parahin
the Orel*

LAND AND PROPERTY COMPLEX RURAL TERRITORY AS AN OBJECT OF MANAGEMENT

Annotation. The article describes the structure of rural territories ZIK been disclosed the economic and social potential of such ZIK. Outlined the main gaps

in the regulation of land and property complexes of rural territories and formulated the main directions in the management, requiring a comprehensive study.

Key words: *land-property complex, rural territory, an object of management, management system, object of real estate.*

Земля – важнейший природный ресурс, главное средство производства в сельском, лесном хозяйстве, пространственный базис для размещения зданий, строений, сооружений, а также основа для разного рода производства. Существует множество трактовок данного понятия. Так, К. Маркс отмечал: «Земля – вот великая лаборатория, арсенал, доставляющий и средства труда, и материал труда, и место жительства, т.е. базис коллектива». [2] В соответствии с п. 2 ст. 9 Конституции РФ и ст. 209—217 ГК РФ в Российской Федерации выделяют частную собственность на землю граждан и юридических лиц, государственную (федеральную и субъектов РФ), муниципальную и иные формы собственности. [1]

Муниципальная собственность – это имущественный комплекс муниципального образования, в который входят земельные участки, движимое и недвижимое имущество.

В сложившихся кризисных условиях рационального использования земель муниципальных образований, наиболее приоритетным является рассмотрение социально-экономического и ресурсного потенциала земельно-имущественных комплексов сельских территорий, как главного, на сегодняшний день, средства сельскохозяйственного производства, а также создание оптимальной системы регулирования земельно-имущественных отношений.

Обобщив изученный опыт современных ученых, можно охарактеризовать земельно-имущественный комплекс сельских территорий как сложную многоуровневую экономическую систему, которая состоит из трех звеньев, расположенных в сельских поселениях и межселенных территориях в границах муниципального района и направленных на обеспечение жизнедеятельности населения. Первым звеном являются объекты недвижимости – это здания, сооружения, земельные участки и т.д. Второе звено – это земли, из которых еще не сформированы земельные участки, например земли общего пользования. Третье звено – другие связанные с данными объектами ресурсы (рисунок 1).

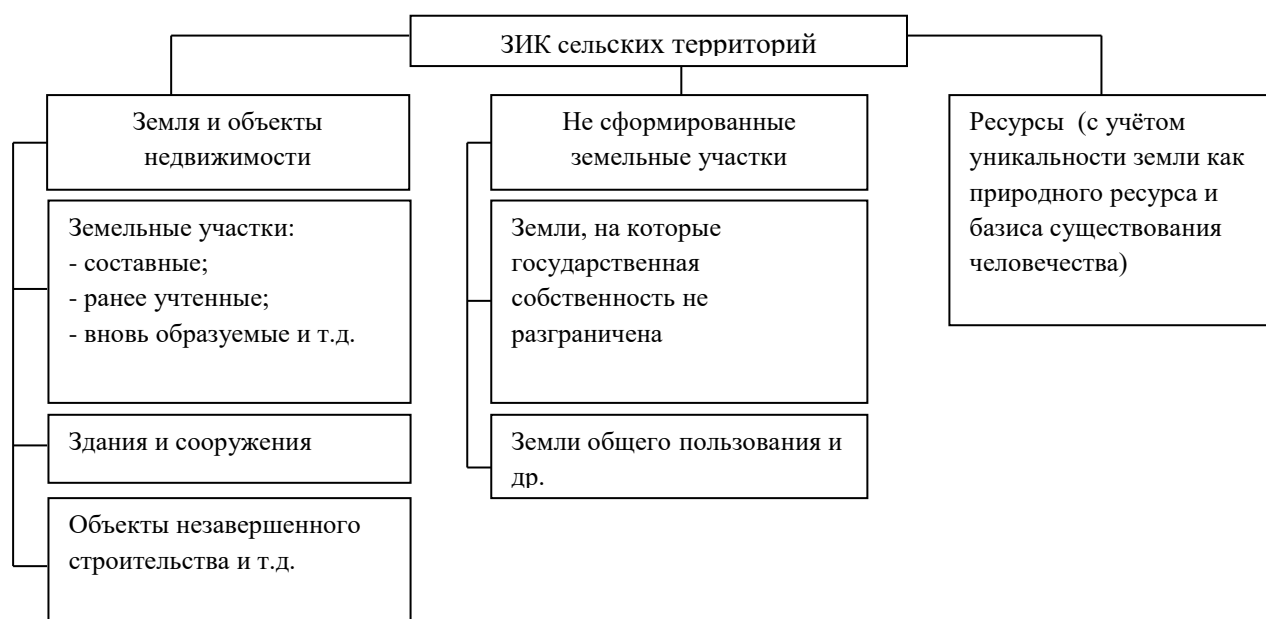


Рисунок 1 – Структура земельно-имущественного комплекса сельских территорий

Формирование и развитие земельно-имущественного комплекса сельских территорий в качестве объекта управления требует комплексного научно-теоретического обоснования. Существующее управление земельно-имущественными отношениями сельских территорий недостаточно эффективно и не способствует развитию экономической системы местного самоуправления. В значительной степени это обусловлено отсутствием комплексной, достоверной системной информации, которая должна являться базисом системы управления объектами ЗИК.

На данный момент, многие структуры муниципальной власти продолжают избавляться от муниципального имущества, а не рассматривают объекты ЗИК как главный ресурс решения вопросов местного значения и жизнеобеспечения населения сельских территорий, хотя земельно-имущественные комплексы сельских поселений – это, в первую очередь, территориальный базис для различного рода производства. Проблема заключается также в том, что даже при разработке научно-методического обеспечения социально-экономической политики регионов и муниципальных образований, при формировании оптимизационных инвестиционных и инновационных моделей развития, его земельно-имущественный комплекс зачастую остаётся вне комплексного системного освоения и выступает лишь как природно-географическая категория без учёта его экономического содержания в качестве товара и базового производственного фактора.

Земельно-имущественные комплексы сельских территорий часто недооценивают как объект, который может вносить особый вклад в экономическую и социальную жизнь региона. Так, значение ЗИК не только в обеспечении людей продуктами различного рода производства, но и в повышении конкурирующего потенциала района, а также в поддержании

занятости населения. Поэтому главным направлением политики управления земельно-имущественным комплексом сельских территорий должно стать создание и развитие такой системы, которая позволит получить максимум поступления финансовых средств в бюджет, при этом обеспечить достаточно высокий уровень экологического и социального условий жизни, а также формирование условия сохранения и умножения полезных свойств объектов недвижимости.

При этом, хотя значительная часть учёных выделяет в качестве объекта управления ЗИК субъектов РФ, считая, что для принятия централизованных мер потребуется значительный временной ресурс, и государство не готово к выработке единой земельно-имущественной политики, на наш взгляд, решение частных задач управления ЗИК на локальном уровне требует оперативного создания единого подхода к формированию системы управления ЗИК на уровне государства.

Единая система управления земельно-имущественным комплексом сельских территорий представляется достаточно сложной многоуровневой и многофункциональной системой, объединяющей определенные управленческие структуры различного уровня. [3] В результате формирования единой государственной стратегии управления ЗИК сельских территорий следующим этапом закономерно является адаптация и развитие её положений в отношении локальных объектов управления на уровне субъектов РФ.

Сельские территории являются открытыми системами, поэтому управление их элементами не может стать самостоятельной замкнутой структурой, но будет представлять собой часть сложившейся системы публичного (государственного, муниципального) управления. Вне зависимости от роли государства в регулировании земельно-имущественных отношений, главным собственником и субъектом управления должно оставаться общество. Во всех муниципальных образованиях созданы органы управления, которым определены зоны ответственности, права и обязанности, в том числе в области управления муниципальным имуществом и развития территорий.

Управление объектами ЗИК сельских территорий с применением общественно понятных, законодательно определенных и экономически эффективных механизмов обеспечит поступления в бюджеты всех уровней, использование которых в целях инвестиционного развития позволит перейти к принципам самофинансирования и саморазвития муниципальных образований. Комплексная проработка пробелов в области эффективного управления и использования потенциала ЗИК сельских территорий позволит сохранять высокую конкурентоспособность региона, его экономический потенциал, а также создать благоприятное условие, для поддержания социальной жизни населения.

Использованные источники:

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51 ФЗ

[Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.consultant.ru/popular/gskrf/> (дата обращения 19.02.17).

2. Маркс К. Капитал. Том 1 / Маркс К. Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23 – 463 с.

3. Хаметов Т.И. Эффективность управления земельно-имущественным комплексом на различных территориальных уровнях. Теория, методика и практика (на примере Приволжского федерального округа): диссертация д.э.н. М., 2009.

УДК 747.012

Павлова Е.И.

студент магистратуры

факультет «Дизайн»

Гжельский государственный университет

Россия, пос. Электроизолатор

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МУЗЕЙНОГО ИНТЕРЬЕРА

Аннотация: В статье рассматриваются исторические аспекты музейного интерьера разных веков, формирование бесчисленных личных коллекций - исторических, археологических, естественнонаучных, искусствоведческих, почти все из которых отчасти в 18 в., а основным образом в 19 в. легли в базу муниципальных государственных музеев.

Ключевые слова: музейный интерьер, музейная экспозиция, демонстрационные коллекции, произведения искусства.

HISTORICAL ASPECTS OF THE MUSEUM INTERIOR

Abstract: the article considers historical aspects of the Museum's interior different ages, the formation of numerous private collections - historical, archaeological, scientific, art, almost all of which are partly in the 18th century, and primarily in the 19th century formed in the base municipal public museums.

Keywords: Museum interior, Museum exhibition, demonstration collection of works of art

Развитие и становление музеев в том виде, в котором они представляются взору людей в настоящее время, было синтезировано с открытием собранных коллекций для социума, с их экспонированием [1]. Элементы древних, «протоэкспозиций» музейеведы нашли в интерьерах древнегреческих храмов. В данных храмах эти предметы (различные вещи, приносимые в дар божеству) можно в современном смысле, принимать как зачатки экспозиции, по-скольку они выражаются в выставках продуктов на продажу, церемониях военных побед Древнего Рима, когда прямо за колесницей триумфатора несли, а потом оставляли на некоторое время для всеобщего обозрения: военные трофеи, произведения искусства, отвоеванные у противника и т. д. В данном случае важно подчеркнуть то, что различные собрания, в основном, хранились в византийских соборах и монастырях, а потом (начиная с 13 в.) в средневековых соборах Франции,

Италии, Германии и других государствах (предметы, принадлежность которых приписывалась «священным лицам» новейшего христианского пантеона, церковная утварь, иконы, рукописи и т. д.) [2].

Можно привести яркий пример – в 1581 г. Франческа I Медичи, страстный коллекционер и реальный знаток, отдал приказ перенести в Уффици более ценные предметы домашней коллекции из дворцов и вилл, а расположенные на втором этаже административные службы удалить. С тех пор здание Уффици стало музеем, в связи, с чем были произведены значимые перестройки [3].

Для 17 - 18 вв. характерно формирование бесчисленных личных коллекций - исторических, археологических, естественнонаучных, искусствоведческих, почти все из которых отчасти в 18 в., а основным образом в 19 в. легли в базу муниципальных государственных музеев.

Важно отметить, что на первых выставках демонстрировались произведения искусства для аристократии. И действительно, в то же время сформировалась новая концепция музея - мысль общественного музея. В музеях длительное время не было разделения на «фонды» и «экспозицию».

Под музейной экспозицией следует понимать целенаправленную и научно обоснованную демонстрацию музейных предметов, организованных композиционно, снабженных комментарием, технически и художественно оформленных и в итоге создающих специфический музейный образ. В свою очередь под музейными фондами подразумеваются коллекции, находящиеся в хранилищах, экспозициях или на выставках музея [4].

Далее, лишь к концу XIX века в процессе роста и расширения музейных собраний произошло выделение из их «демонстрационных коллекций», т. е. экспозиций (временных либо неизменных). Одним из примеров осознанного и целенаправленного формирования экспозиции является «Венская императорская галерея». Императрица Терезия и её сын Иосиф II в 1770 году, приобретя дворец царевича Евгения, решили сделать картинную галерею, которая открылась в 1781 году. В данном случае можно смело говорить о наличии музейной экспозиции, поскольку картины были, развешены по хронологии сотворения, по государственным школам, а не по декоративным качествам [2] .

Конец XVIII - начало XIX вв. выдвинул на 1-ый план научный нюанс экспозиции. Предмет наконец-то начал интересовать создателей музеев в контексте научного познания. В это время начинают складываться периодические экспозиции. Ещё одним шагом, который приходится, на 18 век становится исследование экспоната, как самоценного объекта. Об этом свидетельствуют известные в то время в Европе Кунсткамеры, самой впечатляющей из которых стала Кунсткамера Петербурга.

В России в то время представителем передовых тенденций стал Эрмитаж. Важно подчеркнуть то, что Эрмитаж появился в 1764 г. как личное собрание Екатерины II, после того как в Берлине она получила коллекцию из 225 голландских и фламандских живописцев. Большая часть картин

располагалась в уединённых апартаментах дворца, получивших французское наименование «Эрмитаж» (место уединения). Эрмитаж был открыт лишь для избранной публики в 1852 г.

С начала XX в. начали усиливаться более конкретные потребности в развитии музеев, развитии дизайнерских решений, росте музейной сети с образовательно-воспитательными и научными функциями. Необходимо отметить то, что более развитой сетью музеев в мире в то время располагали (на начало 1970 г.): США (около 2000 музеев), Италия (выше 1200 ед.), Франция (около 1000 ед.), Англия (выше 900 ед.), ФРГ (выше 800 ед.)

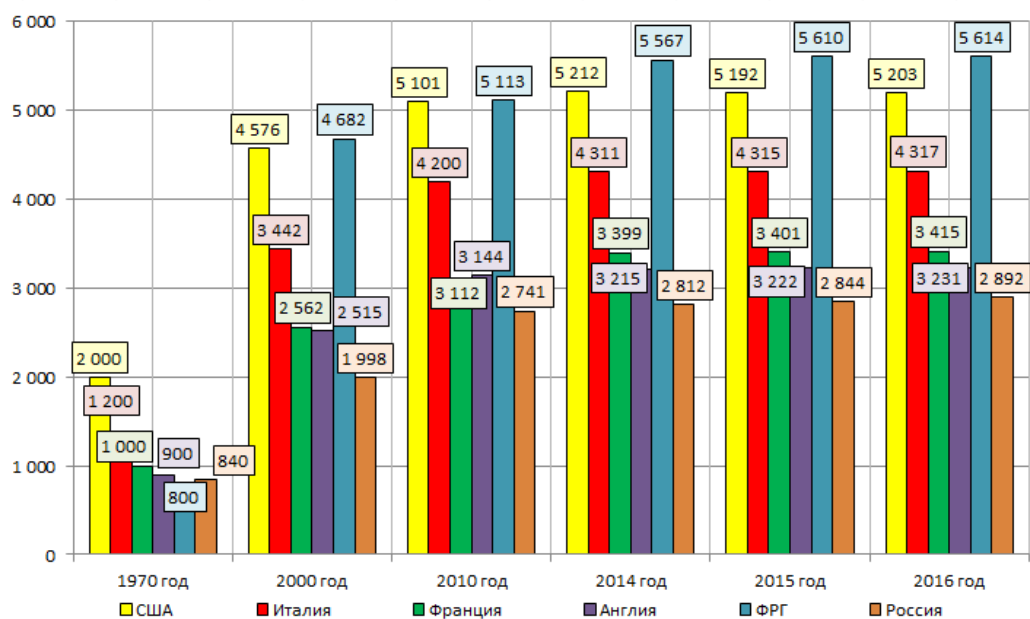


Рис. 1 Динамика численности музеев в 1970 – 2016 гг., ед.

Из данного рисунка видно, что прослеживается положительная динамика численности музеев, как в России, так и в ряде других зарубежных стран, что свидетельствует о востребованности музеев, о необходимости развития музейной индустрии и дизайн – концепций.

В России развитие музеев имеет многолетнюю историю. Стоит отметить, что в источниках XII-XVII веков, содержатся бесчисленные сведения о хранении исторических и художественных ценностей в соборах и монастырях Владимира, Киева, Новгорода. Музеи Советского Союза появлялись при статистических комитетах, земствах, учёных архивных комиссиях, научных обществах и институтах. Развитие сельского хозяйства и индустрии вызвало необходимость возникновения Сельскохозяйственного музея в Петербурге (в 1859 г.), Политехнического музея в г. Москве (в 1872 г.), кустарных отделов в местных музеях. Рост государственного самосознания, развитие искусства и науки нашли свое отражение в формировании Третьяковской галереи (в 1856 г.), Российского исторического музея 1872 г., Российского музея 1898 г. и т. д. Всего к октябрю 1917 г. работало свыше 150 музеев. К 1920 г. насчитывалось около 394 музеев. Важно отметить, что в советское время все музеи финансировались лишь за

счёт государства. За умеренную зарплату истинные энтузиасты, профессионалы высокого класса, занимались тщательной работой, восстанавливая по небольшим деталям утраченные интерьеры.

С начала 70-х гг. в мире насчитывалось свыше 12 тыс. музеев. Мировые музеи начали объединяться международными организациями. Так, например, в составе ЮНЕСКО имеется Международный совет музеев (ИКОМ).

История развития дизайна интерьера музеев тесно связана с историей художественных стилей, которая формировалась под влиянием культурных традиций, а также социальной жизни человечества.

Использованные источники:

1. Грицкевич, В.П. История музейного дела 2-е изд. / В. П. Грицкевич. - СПб.: СПбГУКИ, 2014. – С. 90
2. Виноградова, А. Л. Современный музей: дизайн, концепция, интерьер/ А. Л. Виноградова // Музейное дело. – М., № 31. - 2016. – С. 18
3. Иванова, Г. О. Музейная статистика / Г. О. Иванова // Вестник Кирилло-Белозерского музея. – М., № 17. - 2016. – С. 31
4. Мясников, А. М. Основы музееведения/ А. М. Мясников. – М.: Едиториал УРСС, 2015. – С. 78
5. Якимов, Л. В. Исторические аспекты развития музейной индустрии / Л. В. Якимов // Музейное дело. – М., № 12. - 2015. – С. 22

УДК 316

*Павловский А. И.
студент 4 курса*

*факультет «Государственное и муниципальное управление»
Московский Государственный Психолого-Педагогический
Университет*

*Какадий И. И., кандидат военных наук
научный руководитель, доцент
кафедры разведки и иностранных армий
Россия, г. Москва*

СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РАБОЧЕЙ СИЛЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Статья посвящена структуре и динамике рабочей силы организации. Рассматривается проблема высокой отрицательной текучести кадров в организациях социальной сферы. Поднимается вопрос об обращении должного внимания на причины высокой текучести кадров руководителями организаций социальной сферы.

Ключевые слова: рабочая сила, структура рабочей силы, динамика рабочей силы, социальная сфера, текучесть кадров, организации социальной сферы.

The article is devoted to the structure and dynamics of the workforce of the organization. This article concentrates on the problem of high negative turnover of

staff in the organizations of the social sphere. The article raises the issue of the treatment of due attention to the causes of high turnover of staff by leaders' social organizations.

Keywords: workforce, structure of workforce, dynamics of workforce, social sphere, turnover of staff, organizations of the social sphere.

Для того чтобы понимать, что собой представляет данная тематика, необходимо изначально разобраться, что означает каждое из понятий в названии данной статьи.

Само по себе, слово динамика – это состояние движения, ход развития, изменения какого-либо явления под влиянием действующих на него факторов.

Разберемся с тем, что собой представляет рабочая сила. В рамках данной статьи будем пользоваться следующим определением: рабочая сила – это люди, вовлеченные в производство, с одной стороны, и совокупность способностей человека – с другой стороны.

Таким образом, совместив два этих понятия, мы увидим, что динамика рабочей силы – это ход развития персонала организации, задействованного в процессе производства услуг, его движение в организации и изменение его количественно-качественного состава.

Текучесть кадров является большой проблемой во многих организациях. Тем более в организациях социальной сферы. Так же текучесть кадров является одним из важнейших показателей динамики рабочей силы организации.

Примечательно, что руководители уделяют недостаточно внимания вопросу динамики рабочей силы, что, безусловно, неправильно.

Для того, чтобы понять, что такое организация социальной сферы, нам необходимо понять, что же такое сама социальная сфера. Обобщая множество определений социальной сферы, можно дать ей следующее определение: социальная сфера – совокупность отраслей, предприятий, организаций, непосредственным образом связанных и определяющих образ, уровень и благосостояние жизни людей. К социальной сфере можно отнести сферу услуг, образование, культуру, здравоохранение, социальное обеспечение, физическую культуру, общественное питание, коммунальное обслуживание, пассажирский транспорт, связь [4].

Что касается финансового вопроса, то организации социальной сферы финансируются из соответствующего бюджета, на основании сметы доходов и расходов.

Стоит отметить, что организации социальной сферы не всегда могут надеяться на финансирование из бюджета.

Задача менеджеров этих самых организаций заключается в том, что бы осуществлять поиск дополнительного или альтернативного финансирования. Эта задача вызвана тем, что организация может не получить финансирования из бюджета, поэтому и приходится искать другие выходы.

В ряде отраслей социальной сферы все большую популярность и

развитие получают коммерческие организации. Это касается, в первую очередь, образования, здравоохранения, спорта, туризма и т.д.

Организации социальной сферы так же имеют право осуществлять и заниматься предпринимательской деятельностью. Но существует одно главное условие - предпринимательская деятельность, осуществляемая организацией, не должна причинять ущерб основной деятельности организации.

Человек является основным элементом системы, и в этом же заключается особенность социальных систем, и в тоже время её сложность. Так как, человек имеет индивидуальную субъективность, и так же, огромный диапазон выбора личностного поведения [6].

Рабочая сила – это несколько специфический товар, а также, фактор производства, участвующий, непосредственно, в процессе создания услуг для удовлетворения потребностей заинтересованных граждан. Рабочая сила – это в первую очередь люди, которые напрямую вовлеченные в производство, с одной стороны, и при этом с другой стороны выступает совокупностью способностей и талантов человека. Качество рабочей силы определяет, насколько она может соперничать с другими на рынке [7].

Если индивид владеет определенным уровнем квалификации, некоторыми навыками, умениями, знаниями, опытом работы, то все это, и не только, определяет качество его работы, труда.

Для того, чтобы возникла «рабочая сила» существуют определенные условия возникновения, а именно: трудящийся должен быть юридически свободной личностью, т. е. по своему усмотрению распоряжаться собственными способностями и использовать имеющиеся у него возможности.

Многие организации подразделяют рабочую силу на три категории:

- 1 - производственный персонал
- 2 - непроизводственный персонал
- 3 - административный персонал [6].

К производственному персоналу относятся рабочие, которые непосредственно заняты в основном производстве компании (вступающие в прямой контакт с продукцией, производимой организацией или клиентом, которому оказываются услуги). К непроизводственному персоналу уже относятся вспомогательные рабочие (незанятые в основном производстве) и руководители первого звена в основном производстве, такие как прорабы, бригадиры, и другие. К административному персоналу относятся все остальные сотрудники компании - руководители, технические сотрудники, специалисты по продажам и т.д.

Для выявления и определения динамики рабочей силы используется несколько показателей:

1. Должностная структура рабочей силы
2. Возрастная структура рабочей силы
3. Стаж работы

4. Гендерная структура организации
5. Текучесть кадров
6. Показатель абсентеизма
7. Коэффициент внутренней мобильности персонала

Как правило, по отдельности эти показатели не представляют собой ценности и не дают необходимую информацию для сложения представления о динамике рабочей силы. Но есть и показатели, по которым, в некоторых случаях, можно выявить динамику рабочей силы организации. Таким показателем, к примеру, является текучесть кадров. Но в этом есть своя специфика, и для того что бы выявить динамику рабочей силы по этому показателю, необходимо знать причины самой текучести кадров.

1. Должностная структура рабочей силы.

Организации отслеживают следующие соотношения, характеризующие структуру рабочей силы:

1) количество производственных работников на одного непосредственного работника.

2) число производственных работников на одного административного работника.

3) число административных работников в общей численности. Естественно, что сами по себе эти соотношения не имеют никакого смысла, поэтому их нужно рассматривать либо в исторической динамике, либо в сравнении с показателями конкурентов (средним по отрасли).

2. Возрастная структура рабочей силы.

Чаще всего, традиционным показателем статистики человеческих ресурсов выступает возраст, а именно средний возраст, который рассчитывается как сумма всех возрастов сотрудников организации, и которая далее делится на число сотрудников, непосредственно занятых в организации. Но при всем этом, этот показатель не несет в себе должной информативности, по той причине, что средний возраст в 40 лет может получиться при наличии в компании десяти 20-летних и десяти 60-летних сотрудников. Более эффективно предоставлять возрастную структуру путем формирования группировок.

Большинство организаций следят за динамикой возрастной структуры по определенным группам, к примеру, по категориям сотрудников, отдельным подразделениям, специальностям. Обладание этими знаниями поможет более продуктивно и эффективно осуществлять управление процессами планирования потребностей организации в рабочей силе, подготовки резерва, профессионального обучения, повышения уровня и так далее.

Аналогично возрастной структуре организации анализируют и состав рабочей силы по уровню полученного образования.

3. Стаж работы.

Еще одним важным показателем, который влияет на стабильность рабочей силы и заинтересованность сотрудников в организации, является

показатель продолжительности работы в организации, или, как его ещё называют, стаж работы.

4. Гендерная структура организации.

Гендерная структура организации – это процентное соотношение мужчин и женщин. Гендерная структура организации является ещё одним традиционно отслеживаемым показателем статистики человеческих ресурсов. Однако практическая польза этого показателя ограничена теми случаями, когда по законодательству женщины пользуются определёнными льготами, как, например, дополнительная компенсация, укороченный рабочий день.

5. Текучесть кадров.

Текучесть кадров - важнейший показатель динамики рабочей силы организации. Существует несколько методов расчета текучести, наиболее распространенный метод - отношение числа покинувших организацию сотрудников (за исключением уволенных по сокращению штатов) к среднему числу занятых в течение года. Чем выше показатель текучести, тем ниже стабильность персонала организации [5].

6. Показатель абсентеизма.

Показатель абсентеизма рассчитывается как отношение рабочего времени, пропущенного сотрудниками в течение периода (года), к общему балансу рабочего времени организации за период. В данном показателе учитываются все пропуски рабочего времени - по болезни, отгулы за свой счет, прогулы, кроме отпусков и вынужденных отгулов по инициативе организации.

Коэффициент абсентеизма показывает, какой процент производительного времени теряется в течение определенного периода из-за отсутствия сотрудников на рабочем месте.

7. Коэффициент внутренней мобильности персонала.

Коэффициент внутренней мобильности персонала рассчитывается как отношение числа сотрудников, сменивших должности в течение периода, к среднему числу сотрудников организации за период. Коэффициент мобильности рассчитывается за год, три года, пять лет.

При анализе показателей внутриорганизационной мобильности большое значение имеет историческая динамика и сравнение со средними показателями для отрасли. Помимо коэффициента мобильности отделы человеческих ресурсов производят разбивку рабочей силы в соответствии с продолжительностью работы в данной должности - определяют какой процент работает в настоящей должности менее 1 года, от 1 года до 3 лет, от 3 лет до 5, от 5 до 10 и т.д. Такой анализ позволяет лучше понять динамику внутриорганизационных перемещений и выявить проблемные места, требующие вмешательства руководства.[9]

Как мы видим, структура рабочей силы очень обширна, а её динамика зависит от очень многих факторов. Связанно это, в первую очередь, с тем, что человек – индивид, обладающий своим характером, духовными и

моральными качествами, спектром эмоций и отношению к окружающему и окружающим. В организации социальной сферы, важнейшим показателем динамики рабочей силы является текучесть кадров. Кроме знания самого показателя, руководству организации необходимо понимать по каким именно причинам происходит текучесть кадров. Причин может быть множество, так как у каждого человека есть свои причины, например, неудовлетворительные условия труда, неинтересная работа, отсутствие перспектив профессионального роста, по личным соображениям и т.д. Анализ причин текучести может выявить самые распространенные и самые опасные причины, вследствие чего, с выявленными причинами можно будет бороться, если они зависят от руководства или от самой организации.

Использованные источники:

1. Глаз О. В. Мобильность рабочей силы на современном российском рынке труда / Глаз Олег Викторович; - Белгород, 2015.
2. Гневашева В. А. Молодежный сегмент рынка труда в современной России: особенности формирования рабочей силы. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2016.
3. Карнов Е.А., Какадий И.И. Теоретические аспекты межличностных конфликтов в организации. Теория и практика современной науки. 2016. № 5 (11). С. 405-407.
4. Менжерес А. В. Мобильность рабочей силы в условиях перехода к инновационной экономике / Менжерес А. В. - Саратов : КУБиК, 2011.
5. Структура и динамика рабочей силы организации [Электронный ресурс]. - <http://uchebnik-online.com/126/1033.html>
6. Управление трудовыми ресурсами. Структура и динамика рабочей силы организации [Электронный ресурс]. - <http://u4isna5.ru/konspektlekicii/43-lectiimenedger/238-menedgtem15-3>
7. Шуняев А. В. Качество рабочей силы как фактор повышения её конкурентоспособности.- Москва, 2015.
8. Якимов В. Н. От рабочей силы к человеческим ресурсам: [(профессиональное образование, занятость и формирование работника нового типа)] / В. Н. Якимов. - Москва : Изд-во Национального ин-та бизнеса, 2010.

УДК - 33

*Паньков М.С.
магистрант*

*Оренбургский государственный университет
Россия, г. Оренбург*

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В ООО «ЭЛЕКТРОХИММОНТАЖ»

Аннотация: В статье анализируется организация труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж». Анализ организации труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» проведем по следующим направлениям: анализ форм разделения и кооперации труда; анализ условий труда на рабочих местах;

анализ соблюдения требований по технике безопасности и охране окружающей среды; анализ организации рабочего места; анализ нормирования труда. По результатам анализа были сделаны выводы и выявлены некоторые проблемы, описанные в статье.

Ключевые слова: организация труда, фотография рабочего дня, нормирования труда

Summary: In article the organization of work in LLC Elektrokhimmontazh is analyzed. We will carry out the analysis of the organization of work to LLC Elektrokhimmontazh in the following directions: analysis of forms of division and labor co-operation; the analysis of working conditions in workplaces; analysis of observance of requirements for safety measures and environmental protection; analysis of the organization of a workplace; analysis of rationing of work. By results of the analysis conclusions have been drawn and some problems described in article are revealed.

Keywords: organization of work, photo of the working day, work rationing

В настоящее время на предприятиях особое значение приобретают проблемы управления трудом, в т.ч. в части организации труда. От того, насколько грамотно и четко проработаны данные вопросы, во многом будет зависеть и общая эффективность деятельности предприятия.

Организация труда персонала во многом определяет эффективность всей системы управления производством как в текущем, так и оперативном режиме ее функционирования. Главной задачей каждого специалиста производства является принятие управленческих решений, касающихся эффективной организации производственного процесса.

Анализ организации труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» проведем по следующим направлениям:

- анализ форм разделения и кооперации труда;
- анализ условий труда на рабочих местах;
- анализ соблюдения требований по технике безопасности и охране окружающей среды;
- анализ организации рабочего места;
- анализ нормирования труда.

Исследуем принципы разделения и кооперации труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж».

В ООО «ЭлектроХимМонтаж» эффективность организации трудовых процессов зависит от рационального разделения и кооперации труда. Основными видами разделения труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» являются: технологическое; функциональное; профессионально-квалификационное.

Под технологическим разделением труда понимается расчленение производственной деятельности ООО «ЭлектроХимМонтаж» по стадиям, видам работ, и операциям.

Разделение труда по выполняемым функциям означает расчленение

всего комплекса работ в ООО «ЭлектроХимМонтаж» в зависимости от функциональных обязанностей отдельных групп работников: рабочие, непосредственно исполняющие основные процессы труда; инженерно-технические работники, обеспечивающие организацию и управление производством; работники, обслуживающие производство.

Наиболее важным является профессиональное разделение труда. Профессиональное разделение труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» вызвано различиями в характере выпускаемой продукции и выполняемых работ, в уровне механизации труда и автоматизации производства, в сложности и точности выполняемых работ. Перечень профессий и специальностей, имеющих в ООО «ЭлектроХимМонтаж», содержится в тарифно-квалификационных справочниках.

В ООО «ЭлектроХимМонтаж» происходят количественные и качественные изменения уровня технической базы производства, его организации, методов управления. Внедряется высокопроизводительное оборудование, осуществляется автоматизация и комплексная механизация технологических процессов, проводится совмещение разнородных (технологических, транспортных) операций. Это приводит к необходимости изменений в профессиональном составе персонала ООО «ЭлектроХимМонтаж». ООО «ЭлектроХимМонтаж» нуждается в профессиях широкого профиля, соответствующих высокому уровню механизации и автоматизации производственной деятельности. Так рабочий, обслуживающий систему машин, должен объединять функции оператора и наладчика, для выполнения которых требуются значительная техническая подготовка и знания конструкций.

При проектировании разделения труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» исходят из экономической, психофизиологической и социологической целесообразности.

Разделение труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» обеспечивает использование постоянных его орудий. Это исключает затраты времени на поиск и замену инструментов и приспособлений, позволяет устранять отдельные движения, сокращает время на выполнение трудовых операций.

В ООО «ЭлектроХимМонтаж» в рамках совершенствования организации труда значительное внимание уделяется не только профессиональному разделению труда, но и разработке рациональных форм его кооперации. При этом под кооперацией труда понимается совместное участие работников в одном или разных, но связанных между собой процессах труда.

В ООО «ЭлектроХимМонтаж» совершенствование формы разделения и кооперации труда предполагает:

- совмещение разнородных трудовых функций при обслуживании однотипного оборудования;
- функциональное разделение труда при обслуживании технологически разнородного оборудования;

- функциональное разделение труда при обслуживании определенных видов оборудования в случае расширения зоны его обслуживания.

Перераспределение функциональных обязанностей и установление оптимальных пропорций и рациональной взаимосвязи между работниками ООО «ЭлектроХимМонтаж» в процессе их трудовой деятельности оценивается по технико-экономическим показателям, также исходят из требований психофизиологии и социологии труда.

Проанализируем условия труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж».

Создание благоприятной производственной среды на рабочих местах, участках, цехах и в ООО «ЭлектроХимМонтаж» в целом – одно из главных звеньев работы по совершенствованию условий, охраны и организации труда.

Метеорологические условия (температура, влажность и скорость воздуха) оказывают влияние, особенно при физической работе, на функции сердечно-сосудистой системы, дыхание, температуру тела, водный и солевой баланс организма работника. Количественная оценка тяжести труда по категориям производится с учетом не только психофизиологических, но и всех санитарно-гигиенических элементов условий труда. Критерии, которыми руководствуется ООО «ЭлектроХимМонтаж», разработаны НИИ труда и социального страхования.

Производственный шум и вибрация в производственных помещениях ООО «ЭлектроХимМонтаж» обычно вызвано работой оборудования, а также недостатками в конструкции или неисправностью машин, агрегатов и устройств. Шум влияет, прежде всего, на центральную нервную систему и органы слуха работника. Длительное воздействие шума на организм работника может вызвать болезни сердечно-сосудистой системы. Сильный шум ускоряет переутомление, снижает внимание, мешает улавливать предупредительные сигналы и служит косвенной причиной травм.

В соответствии с действующими нормами агрегаты и оборудование, вызывающие особо резкий шум (более 90 дБ), должны находиться в отдельных изолированных помещениях. Снижению шума в ООО «ЭлектроХимМонтаж» способствует четкое выполнение планово-предупредительных ремонтов оборудования со своевременной заменой изношенных частей и деталей, запрещение или сокращение числа звуковых сигналов, сооружение специальных звукопоглощающих стен и перегородок. Для снижения вредного воздействия шума на организм работников производится их снабжение индивидуальными средствами защиты (шлемами, наушниками, антифонами).

При высокой амплитуде и длительном воздействии на организм работников вибрация может вызвать профессиональное заболевание. Снижение степени вибрации в ООО «ЭлектроХимМонтаж» достигается путем применения средств виброизоляции и вибропоглощения. Машины оборудуют плавными кинематическими схемами, уменьшают допуски и зазоры в соединениях деталей и узлов, применяют прокладки из резины и

других упругих материалов. Работающие с пневматическими инструментами обеспечиваются мягкими перчатками и вкладышами, применение которых снижает воздействие вибрации на организм работников в 2-2,5 раза.

Освещение в производственных помещениях ООО «ЭлектроХимМонтаж» используется комбинированное: днем – естественное, в остальное время суток – искусственное. Наиболее благоприятно естественное освещение: при нем производительность, например, ручного труда на 10 % выше, чем при искусственном.

Нормы естественного и искусственного освещения в ООО «ЭлектроХимМонтаж» установлены действующими нормами и правилами, которые ограничивают произвольное размещение источников света и требуют обязательных замеров и расчетов освещенности в соответствии с видом выполняемой работы.

При искусственном освещении в ООО «ЭлектроХимМонтаж» учитываются нормы, установленные для этого типа освещения с помощью ламп накаливания и люминесцентных ламп. Люминесцентное освещение в производственных помещениях ООО «ЭлектроХимМонтаж» применяют преимущественно на рабочих местах, где необходимо создание особо благоприятных для зрения условий.

Для создания благоприятных условий труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» соблюдают требования производственной эстетики. Они учитывают психофизиологические воздействия производственной среды на работников и улучшают психофизиологические и санитарно-гигиенические условия труда. Производственная (техническая) эстетика предполагает создание с помощью цветового и архитектурно-планировочного решения оптимальных условий для снижения утомления работающих, повышения их настроения и предрасположенности к труду.

В производственных помещениях ООО «ЭлектроХимМонтаж», где осуществляются физически тяжелые работы, используется зеленый цвет, т.к. он в данных условиях благоприятно воздействует на работников. Также применяется голубовато-зеленое освещение, т.к. при нем лучше ощущается объем и вес предметов.

Проведем анализ соблюдения требований по технике безопасности и охране окружающей среды в ООО «ЭлектроХимМонтаж».

В целях предотвращения несчастных случаев и производственного травматизма работники ООО «ЭлектроХимМонтаж» обязательно проходят вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по соответствующим инструкциям.

Вновь поступающие на работу проходят стажировку под руководством ответственного лица. Работников принимают с испытательным сроком 2-3 месяца.

Вращающиеся и движущиеся части машин ограждены, все оборудование заземлено в целях предотвращения несчастных случаев.

В производственных помещениях один раз в месяц проводится

генеральная уборка и чистка оборудования. Приточно-вытяжная вентиляция содержится в исправном состоянии. Работающие обеспечиваются спецодеждой и индивидуальными средствами защиты. В производственных помещениях прием пищи запрещен. Электробезопасность обеспечивается в соответствии с требованиями ПУЭ (правила устройства электроустановок), ПТЭ (правила технической эксплуатации), ПТБ (правила техники безопасности) электроустановок потребителей.

В ООО «ЭлектроХимМонтаж» имеется эколог, который проводит замеры содержания пыли в воздухе; соблюдение норм ПДК; работу вентиляции, оснащенную фильтрами. Отходы производства (бытовой мусор) вывозятся на городскую свалку, строительные отходы возвращаются в производство или реализуются заказчиком.

Далее проанализируем организацию рабочих мест в ООО «ЭлектроХимМонтаж» на примере рабочего места машиниста автокрана-трубоукладчика.

Обязанностями машиниста автокрана-трубоукладчика являются:

1) при работе автокрана-трубоукладчика машинист должен соблюдать требования, изложенные в производственной инструкции и руководстве по эксплуатации автокрана-трубоукладчика;

2) машинист во время работы механизмов автокрана-трубоукладчика не должен отвлекаться от своих прямых обязанностей, а также проводить чистку, смазку и ремонт механизмов;

3) при обслуживании автокрана-трубоукладчика двумя работниками (при наличии стажера) ни один из них не должен отходить от автокрана даже на короткое время, не предупредив об этом остающегося на автокране. При необходимости ухода с автокрана машинист обязан остановить двигатель, приводящий в движение механизмы автокрана, и заблокировать механизмы. В отсутствие машиниста стажеру и другим лицам управлять краном не разрешается;

4) машинист не должен входить на автокран-трубоукладчик и сходить с него во время работы механизмов передвижения, вращения или подъема;

5) прежде чем осуществить какое-либо движение автокраном-трубоукладчиком, машинист обязан убедиться в том, что стажер находится в безопасном месте, а в зоне работы автокрана нет посторонних людей;

6) если в работе механизмов автокрана-трубоукладчика был перерыв, то перед их включением машинист обязан дать предупредительный сигнал;

7) во время перемещения автокрана-трубоукладчика с грузом положение стрелы и грузоподъемность автокрана следует устанавливать в соответствии с указаниями, содержащимися в руководстве по эксплуатации автокрана;

8) установка для работы одного автокрана-трубоукладчика на краю откоса траншеи допускается при условии соблюдения расстояний не менее указанных в таблице 1. При невозможности соблюдения этих расстояний откос должен быть укреплен. Условия установки автокрана-трубоукладчика

на краю откоса траншеи указываются в проекте производства работ;

Таблица 1 – Минимальное расстояние от основания откоса траншеи до ближайшей опоры автокрана-трубоукладчика при ненасыпном грунте

В м

Глубина котлована (канавы)	Грунт				
	песчаный и гравийный	суперпесчаный	суглинистый	глинистый	лёссовый сухой
1	1,50	1,25	1,00	1,00	1,00
2	3,00	2,40	2,00	1,50	2,00
3	4,00	3,60	3,25	1,75	2,50
4	5,00	4,40	4,00	3,00	3,00
5	6,00	5,30	4,75	3,50	3,50

9) для работы группы автокранов-трубоукладчиков в составе колонны расстояние до откоса определяется по проекту производства работ;

10) устанавливать автокраны-трубоукладчики для выполнения строительно-монтажных работ следует в соответствии с проектом производства работ;

11) установка автокранов-трубоукладчиков должна производиться на спланированной и подготовленной площадке с учетом категории и характера грунта. При работе на свеженасыпанных грунтах слабой несущей способности, на уклонах необходимо следить, чтобы угол наклона автокрана не превысил значений, указанных в проекте производства работ;

12) устанавливать автокраны-трубоукладчики следует так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1 м.

13) машинист не должен самовольно устанавливать автокран-трубоукладчик для работы вблизи линии электропередачи (до получения задания от лица, ответственного за безопасное проведение работ автокранами), а также переезжать через действующий трубопровод;

14) машинист должен работать под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное выполнение работ автокранами-трубоукладчиками, при загрузке и разгрузке специализированных транспортных средств, при перемещении груза несколькими автокранами, вблизи линии электропередачи, при работе в составе изоляционно-укладочной колонны, при врезке арматуры, катушек и т.д., при перемещении груза, на который не разработана схема строповки, а также в других случаях, предусмотренных проектами или технологическим регламентами;

15) совместная работа по перемещению груза двумя или несколькими автокранами-трубоукладчиками должна осуществляться в соответствии с проектом или технологической картой, в которой должны быть приведены схемы строповки и перемещения груза с указанием последовательности выполнения операций, положения грузовых канатов, а также содержаться

требования к подготовке площадки и другие указания по безопасному перемещению груза;

1б) при перемещении грузов машинист также должен руководствоваться определенными правилами.

Проведем фотографию рабочего дня машиниста автокрана-трубоукладчика, т.е. определим, сколько затрачивает времени машинист на подготовительно-заключительную работу (ПЗ); на непосредственно выполнение работы, т.е. оперативную работу (ОП); на обслуживание автокрана (ОБ); на перерывы связанные с нарушением технологического процесса и трудовой дисциплины (ПНТ, ПНД); на отдых и личные надобности (ОТЛ). Результаты исследования отразим в таблице 2.

Таким образом, по данным таблицы 2 видно, сколько времени затрачивает машинист автокрана-трубоукладчика на выполнение каждой операции в течение рабочей смены.

Таблица 2 – Фотография рабочего времени машиниста автокрана-трубоукладчика

Наименование работ	Текущее время	Продолжительность, мин.	Показатель
1 Начало наблюдения	7.45	-	-
2 Получение задания от мастера	7.55	10	ПЗ
3 Подготовка рабочего места к работе	8.00	5	ПЗ
4 Подцепка груза	8.05	5	ОП
5 Поднятие груза	8.35	30	ОП
6 Отцепка груза	8.40	5	ОП
7 Подцепка груза	8.45	5	ОП
8 Поднятие груза	9.15	30	ОП
9 Отцепка груза	9.20	5	ОП
10 Курение	9.25	5	ПНД
11 Посторонний разговор	9.35	10	ПНД
12 Подцепка груза	9.45	10	ОП
13 Поднятие груза	10.20	35	ОП
14 Отцепка груза	10.30	10	ОП
15 Вызов мастера	10.40	10	ПНТ
16 Ожидание груза	11.00	20	ПНТ
17 Прием груза	11.10	10	ОБ
18 Подцепка груза	11.15	5	ОП
19 Поднятие груза	11.55	40	ОП
20 Отцепка груза	12.00	5	ОП
21 Обед	12.15	15	обед
22 Курение	12.25	10	ПНД
23 Подцепка груза	12.35	10	ОП
24 Поднятие груза	13.05	30	ОП
25 Отцепка груза	13.15	10	ОП
26 Отдых	13.35	20	ОТЛ
27 Подцепка груза	13.45	10	ОП

28 Поднятие груза	14.30	45	ОП
29 Отцепка груза	14.40	10	ОП
30 Посторонний разговор	14.50	10	ПНД
31 Подцепка груза	14.55	5	ОП
32 Поднятие груза	15.35	40	ОП
33 Отцепка груза	15.40	5	ОП
34 Доливка масла	15.50	10	ОБ
35 Протирка стекла	15.55	5	ОБ
36 Передача смены	15.59	4	ПЗ
37 Конец смены	16.00	1	ПНД

Далее в таблице 3 сделаем сводку одноименных затрат рабочего времени машиниста автокрана-трубоукладчика.

По данным таблицы 3 видно, что продолжительность рабочей смены (ТСМ) машиниста автокрана-трубоукладчика составила 480 мин. Из них машинистом потрачено на подготовительно-заключительную работу 15 мин.,

Таблица 3 – Сводка одноименных затрат рабочего времени

Категория затрат рабочего времени	Наименование элементов затрат рабочего времени	Продолжительность, мин.	Количество
1 ПЗ	1 Пересдача смены	4	1
	2 Получение задания	10	1
	3 Подготовка рабочего места	5	1
Итого		19	3
2 ОП	1 Подцепка груза	50	7
	2 Поднятие груза	250	7
	3 Отцепка груза	50	7
Итого		350	21
3 ОБ	1 Доливка масла	10	1
	2 Протирка стекла	5	1
	3 Прием груза	10	1
Итого		25	3
4 Время потерь (ПНТ, ПНД)	1 Конец смены	1	1
	2 Посторонний разговор	20	2
	3 Курение	15	2
	4 Вызов мастера	10	1
	5 Ожидание груза	20	1
Итого		66	7
5 ОТЛ	1 Отдых	20	1
Итого		20	1
Итого		480	35

на оперативную работу – 350 мин., на обслуживание – 25 мин., время потерь составило 66 мин., на отдых и личные надобности – 20 мин.

Отметим, что норматив времени на подготовительно-заключительную работу (ТПЗ) составляет 15 мин.; норматив времени на обслуживание (НОБ) должен составлять 4,3 % от оперативного времени (ОП); норматив на отдых

и личные надобности (*НОТЛ*) должен составлять 5 % от оперативного времени. Исходя из этого определим, сколько должны составлять затраты времени машиниста на осуществляемые им операции по нормативу по формулам (2.1)-(2.2):

$$ТОП = (ТСМ - ТПЗ) / \kappa, \quad (2.1)$$

$$\kappa = 1 + (НОБ + НОТЛ) / 100 \%. \quad (2.2)$$

$$\kappa = 1 + (4,3 \% + 5 \%) / 100 \% = 1,093$$

$$ТОП = (480 - 15) / 1,093 = 425 \text{ мин.}$$

Далее, исходя из определенного оперативного времени по нормативу (*ТОП*), рассчитаем время на отдых и личные надобности (*ТОТЛ*) и время на обслуживание (*ТОБ*) по нормативу.

$$ТОТЛ = 0,05 \times 425 = 22 \text{ мин.}$$

$$ТОБ = 0,043 \times 425 = 18 \text{ мин.}$$

Сравним фактические затраты рабочего времени машиниста автокрана-трубоукладчика на выполнение работ, отраженные в таблице 3, с нормативными и составим их баланс (таблица 4).

Таблица 4 – Баланс времени фактических и нормативных затрат рабочего времени машиниста автокрана-трубоукладчика

Показатель	Категория	Затраты времени				Затраты времени подлежащие увеличению или уменьшению
		Фактическое время		Нормативное время		
		мин.	проц.	мин.	проц.	
1 ПЗ	Подготовительно-заключительное время	19	4	15	3,1	-4
2 ОП	Оперативное время	350	72,9	425	88,5	+75
3 ОБ	Время обслуживания	25	5,2	18	3,8	-7
4 ОТЛ	Время на отдых и личные надобности	20	4,2	22	4,6	+2
5 ПНД И ПНТ	Перерывы связанные с нарушением дисциплины и технологического процесса	66	13,8	-	-	-66
Итого		480	100	480	100	x

Из полученного сравнения в таблице 4 видно, что фактическое

подготовительно-заключительное время превышает нормативное на 4 мин. Фактическое оперативное время меньше нормативного на 75 мин. Фактическое время на обслуживание превышает нормативное на 7 мин. Фактическое время на отдых и личные надобности меньше нормативного на 2 мин. Фактическое время перерывов связанных с нарушением дисциплины и технологического процесса (время потерь) составляет 66 мин. По нормативу данных затрат времени не должно быть.

Далее проанализируем, насколько эффективно используется рабочее время машинистом автокрана-трубоукладчика, на основе коэффициента использования рабочего времени ($k1$); коэффициента потерь рабочего времени, зависящего от рабочего ($k2$); коэффициента потерь рабочего времени, не зависящего от рабочего ($k3_{тех}$); коэффициента возможного уплотнения рабочего времени ($k_{в.у.}$):

$$k1 = \frac{19+350+25+22}{480} \times 100 \% = 86,7 \%;$$

$$k2 = \frac{36+(20-22)}{480} \times 100 \% = 7,1 \%;$$

$$k3_{тех} = \frac{30}{480} \times 100 \% = 6,3 \%;$$

$$k_{в.у.} = \frac{(19-15)+(25-18)+(20-22)+66}{480} \times 100 \% = 15,6 \%.$$

Исходя из рассчитанных коэффициентов видно, что машинист автокрана-трубоукладчика использует рабочее время только на 86,7 %. Потери рабочего времени, не зависящие от машиниста, составляют 7,1 % в течение рабочей смены. Потери рабочего времени, зависящие от машиниста, составляют 6,3 % от продолжительности всего рабочего времени в течение смены. Рабочее время машиниста в течение смены возможно уплотнить на 15,6 %.

Таким образом, на основе полученных результатов анализа организации труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» можно выявить недостатки в организации труда на предприятии. Связано это, прежде всего, с необходимостью повышения эффективности использования основных средств предприятия, оптимизации их размера, состава и структуры и своевременной корректировкой требований к основным средствам исходя из сложившихся экономических условий на рынке.

В результате анализа организации труда в ООО «ЭлектроХимМонтаж» были выявлены потери рабочего времени. Они связаны с нерациональной организацией труда и обслуживания рабочих мест, а также с нарушением трудовой дисциплины.

Потери по организационно-техническим причинам обусловлены преимущественно недостатками оперативного планирования. В частности, не всегда точно известно задание на следующую и даже на текущую смены, имеет место смена ранее запланированных заданий, в результате чего повышаются затраты времени, связанные с получением инструкций,

инструментов, приспособлений.

Потери времени в результате нарушения трудовой дисциплины связаны с посторонними разговорами, курением, преждевременным уходом, в т.ч. на обеденный перерыв.

Также можно отметить, что недостаточно четко прописанная технология приводит к дополнительным затратам рабочего времени и может повлиять на качество продукции и выполняемых работ. Особенно серьезной эта проблема становится для рабочих с небольшим стажем работы на предприятии, которые не могут выполнить установленные нормы в полном объеме. Это может повлиять и на закрепляемость рабочих кадров на производстве.

Использованные источники:

1. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда / М.И. Бухалков. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 380 с.
2. Денисова, Т.Н. Оценка эффективности труда на промышленных предприятиях Уральского федерального округа / Т.Н. Денисова // Вестник машиностроения. – 2013. – № 1. – С. 72-75.
3. Дмитриева, И.М. Опыт организации охраны труда в ЗАО «Тулжелдормаш» / И.М. Дмитриева // Справочник специалиста по охране труда. – 2012. – № 1. – С. 16-22.
4. Зенирова, А. Эффективный рабочий процесс / А. Зенирова // Секретарско дело. – 2014. – № 5. – С. 32-39.
5. Попова, Н.В. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии : учебно-практ. пособие / Н.В. Попова. – М. : Финпресс, 2011. – 176 с.
6. Хатхоху, М.А. Социально-психологические аспекты организации труда на предприятии / М.А. Хатхоху // Общество : социология, психология, педагогика. – 2014. – № 3. – С. 14-15.

УДК 658.8.03

*Пашина А.А.
студент магистратуры 2 курса
кафедра международного бизнеса и финансов
Владивостокский государственный
университет экономики и сервиса
Россия, г. Владивосток*

РАВ-РЕГУЛИРОВАНИЕ ТАРИФОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Аннотация:

В статье проведен анализ эффективности применения метода инвестированного капитала при регулировании тарифов в Приморском крае. Учитывались методы тарифного регулирования, динамика тарифов, состояние электроэнергетической отрасли Приморского края, в частности филиала АО «ДРСК» «Приморские электрические сети».

Ключевые слова: электроэнергетика, РАВ-регулирование,

региональная экономика, тариф, российский Дальний Восток, необходимая валовая выручка.

RAB-METHOD IN THE REGULATION OF TARIFFS IN PRIMORYE TERRITORY

Annotation:

The article analyzes the effectiveness of the method of the invested capital in the regulation of tariffs in the Primorsky Territory. We took into account the methods of tariff regulation, tariff dynamics, the state electricity industry of Primorye Territory, particularly the branch of JSC «FEDC» «PEN».

Keywords: economy of electric power, RAB, regional economy, the electricity tariff, the Russian Far East, necessary gross proceeds.

15 сентября 2009 года Правительство Российской Федерации рекомендовало администрациям регионов в 2010 году перевести распределительные электросетевые компании на RAB-регулирование тарифов.

Разработан данный метод специально для повышения экономической эффективности деятельности субъектов электроэнергетики и привлечения частных инвестиций на модернизацию и развитие инженерной инфраструктуры.

Метод расчета тарифов инфраструктурных организаций, основанный на возврате сделанных вложений, позволяет запустить процесс инвестирования в распределительный сетевой комплекс без кратного роста тарифов для потребителей[1].

На территории Приморского края действует филиал АО «ДРСК» «Приморские электрические сети», основными видами деятельности которого являются оказание услуг по передаче и распределению электрической энергии, присоединению к электрическим сетям. Данные виды деятельности являются монопольными и подлежат государственному регулированию.

Новый метод тарифообразования на основе метода доходности инвестированного капитала применяется в компании с 1 января 2010 года. Первый период регулирования – 3 года (2010-2012 гг.).

По Приморскому краю в результате внедрения данной методики сумма, направляемая на инвестиции в 2010 году, увеличилась более чем в 3 раза. Для сравнения, по традиционной схеме расчета в 2010 году было бы направлено порядка 450 миллионов рублей, при этом по методу RAB удалось привлечь инвестиционный портфель в сумме более полутора миллиардов рублей.

В 2012 году было вынесено решение о продлении срока действия первого трехлетнего долгосрочного периода регулирования до 1 июля 2017 года.

На сегодняшний день RAB-регулирование тарифов оценивается как

достаточно перспективный и эффективный метод привлечения инвестиций в отрасль. При этом основным недостатком системы является неизбежный рост тарифов сетевых компаний.

На основе долгосрочных параметров регулирования и планируемых значений параметров расчета тарифов, определяемых на долгосрочный период регулирования, регулирующие органы рассчитывают необходимую валовую выручку (НВВ) регулируемой организации на каждый год очередного долгосрочного периода регулирования.

Необходимая валовая выручка, посчитанная по методу RAB, включает в себя текущие расходы, доход на инвестированный капитал и возврат инвестированного капитала. В отличие от системы «затраты плюс» в выручку не включаются непосредственно инвестиционные расходы[2]. Они включаются в базу инвестированного капитала и возвращаются инвестору в течение 35 лет. Все это время на них начисляется доход, который также включается в тариф.

Взяв за основу необходимую валовую выручку, регулятор рассчитывает тариф на передачу электроэнергии по сетям. Тариф при RAB-регулировании, в отличие от схемы «затраты плюс», устанавливается не на один год, а на долгосрочный период 3-5 лет. Что является принципиальной разницей. Компания в течение 1-3 лет снижает свои издержки, но продолжает работать по утвержденному тарифу. Сэкономленные средства остаются в компании и идут ей в прибыль. Данный метод стимулирует компанию снижать операционные расходы[3].

При установлении долгосрочных тарифов возможны существенные ошибки прогнозов инфляции, инвестиционных расходов и пр. В случае если прогноз на прошедший год оказался неверен, то после поступления фактических данных за прошедший год будет рассчитана скорректированная величина необходимой валовой выручки. Если выручка, полученная компанией, отличалась от нее, в следующем году будет произведена соответствующая компенсация.

В течение долгосрочного периода регулирования регулирующими органами ежегодно производится корректировка необходимой валовой выручки, устанавливаемой на очередной финансовый год, с учетом отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от планировавшихся значений.

20 декабря 2012 года департаментом по тарифам Приморского края было вынесено постановление № 84/13 «Об определении необходимой валовой выручки и долгосрочных параметров регулирования по передаче электроэнергии, осуществляемой АО «ДРСК» (филиал «Приморские электрические сети») на территории Приморского края, в отношении которого применяется метод доходности инвестированного капитала на 2012-2017 годы» [4]. В последующие годы выносились постановления о внесении изменений в данное постановление (№ 80/24 от 19.12.2013, № 2/3 от 29.01.2014, № 62/8 от 17.12.2014, № 21/6 от 27.05.2015, № 69/10 от

29.12.2015, № 9/6 от 17.02.2016, № 75/1 от 28.12.2016) [5]. Таким образом, департамент по тарифам Приморского края неоднократно в течение года корректирует НВВ, что наглядно показывают данные, представленные в таблице 1, где жирным шрифтом выделены суммы НВВ, подвергшиеся изменению.

Таблица 1– Необходимая валовая выручка филиала АО «ДРСК» «Приморские электрические сети» на долгосрочный период регулирования (без учета оплаты потерь) (2012 – 2017 гг.)

тыс. руб.

Постановление департамента по тарифам Приморского края	Год						Итого НВВ за период 2012-2017 гг.	Отклонение сумм НВВ от первоначальных значений
	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
от 20.12.12 № 84/13	4641936	5166391	5699895	6441972	7256311	8183680	37390185	0
от 19.12.13 № 80/24	4589880	5165811	5042664	5635532	6471355	7352418	34257661	3132524
от 29.01.14 № 2/3	4589880	5166391	5042664	5994648	6941159	8903219	36637961	752224
от 17.12.14 № 62/8	4589880	5166391	5042664	4703581	6688398	9753081	35943996	1446190
от 27.05.15 № 21/6	4589880	5166391	5042664	4597272	6688398	9884064	35968670	1421516
от 29.12.15 № 69/10	4589880	5166391	5042664	4703581	5451228	9749551	34703295	2686890
от 17.02.16 № 9/6	4641936	5166391	5042664	4597272	5451228	9766136	34665627	2724558
от 28.12.16 № 75/1	4641936	5166391	5042664	4597272	6489348	9766136	35703747	1686438
от 30.12.16 № 77/3	4641936	5166391	5042664	4597272	6489348	6896385	32833996	4556189
Отклонение НВВ от первоначальных значений	0	0	657231	1844700	766964	1287295		

Проанализируем эффективность регулирования тарифов на электроэнергию методом RAB во втором долгосрочном периоде 2012-2017 гг.

В Приморском крае за период регулирования 2014–2017 гг. наблюдается тенденция уменьшения общей суммы НВВ по отношению к первоначально установленным значениям. Так сумма НВВ, установленная на 2014 год уменьшилась на 657 231 тыс. руб., на 2015 год – 1 844 700 тыс. руб., на 2016 год – 766 964 тыс. руб., на 2017 год – 1 287 295 тыс. руб. При этом до декабря 2016 года напротив планировался возврат сумм сглаживания НВВ в 2017 году в количестве 1 582 455,8 тыс. руб.

Общая сумма НВВ за период 2012-2017 гг. уменьшилась на 4,5 млн. руб., что противоречит приказу ФСТ России от 30.03.2012 N 228-э (ред. от 18.03.2015) «Об утверждении Методических указаний по регулированию тарифов с применением метода доходности инвестированного капитала»: «Органы регулирования вправе перераспределять необходимую валовую выручку организации между годами в пределах одного долгосрочного периода».

Средний тариф распределительных сетевых компаний на передачу электроэнергии непосредственно зависит от необходимой валовой выручки. Таким образом, чем больше НВВ, установленный Департаментом по тарифам Приморского края, тем больше средний тариф и, следовательно, больше доход предприятия.

В таблице 2 представлена динамика среднего тарифа на передачу электроэнергии на 2012 – 2017 гг., рассчитанная с использованием НВВ, установленного департаментом по тарифам Приморского края.

Таблица 2 – Динамика среднего тарифа на передачу электроэнергии на 2012 – 2017 гг.

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (по Постанов лению от 17.02.1 6 № 9/6)	2017 (по Постанов лению от 30.12.1 6 № 77/3)
Необходимая валовая выручка, тыс. руб.	464193 6	516639 1	504266 4	459727 2	545122 8	9766136	6896385
Полезный отпуск, млн.кВтч	10073	10267	9328	8614	8778	8867	8867
Средний тариф, коп./кВтч	46	50	54	53	62	110	78
Изменение среднего тарифа, %		109%	107%	99%	116%	177%	125%

Исходя из данных таблицы 2, средний тариф на передачу электроэнергии в 2015 году уменьшился по сравнению с 2014 годом на 1,27 %. При этом в соответствии с постановлением департамента по тарифам ПК от 17.02.2016 № 9/6 предполагалось за 2016-2017 гг. увеличить тариф больше чем в два раза за счет возврата сумм сглаживания НВВ за прошедшие годы. Устанавливая настолько значительное повышение тарифа, департамент по тарифам Приморского края должен учитывать негативную реакцию общества. Поэтому вполне ожидаемым было уменьшение НВВ и подписание нового постановления от 30.12.2016 № 77/3.

Все независимые экспертизы последних лет выявляют, что в тарифах не учтены в достаточной степени средства на инновацию фондов, не предусмотрена возможность обновления парка приборов учета и повышения надежности сетей – тариф до сих пор остается социально ориентированным,

и по данным проверки Ростехнадзора, темп старения фондов несоизмерим с обновлением и вводом новых мощностей. Энергетики, чтобы максимально сохранить надежность энергоснабжения, привлекают заемные средства, при этом обслуживание кредитов (процентные ставки) не в полной мере учитываются в тарифе, а в последние годы это особенно ощутимо из-за роста кризисных явлений.

Столь депрессивная инвестиционная политика компании связана с тарифными потерями приморского филиала АО «ДРСК», сложившимися в период с 2012 по 2015 годы.

Данные обстоятельства снижают привлекательность распределительных сетей для вложения инвестиций. В руководстве АО «ДРСК», которое является главным и практически единственным инвестором «Приморских электрических сетей», считают нецелесообразным в столь неблагоприятных экономических условиях продолжать инвестирование в приморскую энергетику, приводящее в конечном итоге к наращиванию убытков [6].

В тарифах, которые определил профильный департамент администрации края, не учтены ни реновации электросетевого хозяйства, ни возврат денежных средств, включая собственные и кредитные ресурсы, уже вложенных АО «ДРСК» в строительство и реконструкцию сетей на территории Приморского края.

Заморожены или перенесены на более поздний срок все крупные проекты запланированные в Приморском крае ранее. Непростая финансовая ситуация, сложившаяся в «Приморских электрических сетях», заставляет руководство сокращать инвестиционную и ремонтную программы. Так, на неопределенный срок приостановлен проекты реконструкции распределительных сетей. По всему краю передвинуты сроки реализации программы по замене устаревшего коммутационного оборудования на подстанциях 35-110 кВ. Полностью свернут проект внедрения программно-технического комплекса «Центр управления сетями».

В антикризисном режиме все же будут выполняться мероприятия по технологическому присоединению. Около 99 % всей инвестиционной программы филиала составляют работы по реконструкции и строительству сетевых объектов для подключения новых заявителей. И всего 1 % из инвестиционной программы в 2017 году может быть направлен на повышение качества энергоснабжения, внедрение системных решений по модернизации электросетевого комплекса Приморского края.

Сложившаяся финансовая ситуация напрямую связана с ростом аварийных отключений в Приморском крае. Состояние распределительного сетевого комплекса в Приморье близко к критическому, об этом свидетельствует физический износ сетевого оборудования, он достигает 67 %.

Финансовых средств «Приморским электрическим сетям» достаточно лишь для проведения аварийно-восстановительных и эксплуатационных

работ, не требующих больших материальных затрат.

Если не обращать внимания на условия, в которые поставлено ведущее электросетевое предприятие Приморского края - филиал АО «ДРСК» «Приморские электрические сети», в ближайшее время в регионе может усугубиться ряд проблем в электроэнергетике.

В заключение отметим, что RAB-регулирование используется во многих странах, и его преимущества доказаны временем. Семнадцать распределительных сетевых комплексов работают по новой системе тарифообразования и в России. Переход всех сетевых компаний на RAB-регулирование осложняется несовершенством законодательства, отсутствием целостной нормативной базы. Пока сама методология перехода на RAB-регулирование многим видится несколько «сырой» [7].

Главной проблемой RAB-регулирования на сегодняшний день является тот факт, что некоторые органы регулирования не устанавливают долгосрочных параметров RAB либо пересматривают их в течение года, что недопустимо по действующему законодательству. В настоящее время ведется работа по совершенствованию законодательной базы по переходу сетевых компаний на долгосрочное регулирование. В частности, планируется внести изменения в методические указания по регулированию тарифов с применением метода доходности инвестированного капитала (приказ ФСТ России № 231-э от 26 июня 2008 года).

На протяжении многих лет сетевой комплекс находился в состоянии стагнации, потому что при скудности тех ресурсов, которые получали за свои услуги энергетики, большая часть шла на поддержание тепловых источников и генерации как основы формирования энергетического комплекса. Распределительно-сетевой комплекс финансировался и сегодня финансируется по остаточному принципу, что, конечно, не приводит к его обновлению в необходимой мере.

Использованные источники:

1. Кузьмичева И. А., Замула Е. В. Налоговые риски предприятия и пути их минимизации. / Е.В. Замула, И.А. Кузьмичева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 8-3. с. 118-122.
2. Ворожбит О.Ю. Конкурентные преимущества в системе конкурентных отношений организации / О.Ю. Ворожбит, А.А. Зайцева // Экономические науки, 2008, - № 40. – с. 258-262.
3. Даниловских Т. Е. Оценка эффективности использования основных производственных фондов предприятия, как основа разработки его производственной стратегии. Т.Е. Даниловских // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. 2013. № 32. с. 100-106.
4. Об определении необходимой валовой выручки и долгосрочных параметров регулирования по передаче электроэнергии, осуществляемой АО «ДРСК» (филиал Приморские электрические сети) на территории Приморского края, в отношении которого применяется метод доходности инвестированного капитала на 2012-2017 годы: Постановление департамента

по тарифам Приморского края от 20.12.2012 г. № 84/13.

5. Департамент по тарифам Приморского края // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tarifprim.narod.ru/>.

6. Пашина А.А. Регулирование тарифов на электроэнергию в приморском крае / А.А. Пашина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 8 (часть 4). с. 727-732.

7. Применение метода инвестированного капитала при регулировании тарифов в Приморском крае / А.А. Пашина // Материалы XVII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых – Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР. 2016. с. 78-83.

УДК 336.148

Пестов С.Б., к.э.н.

доцент

департамент общественных финансов

Финансовый университет при Правительстве РФ

директор

Центр внутреннего контроля

Государственный научный центр РФ ФГУП

«Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт»

Государственный советник налоговой службы III ранга

Россия, г. Москва

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ

ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

Аннотация. В условиях усиливающихся экономических санкций, ограничения доступа России на западные рынки инвестиций и технологий, политического и военного давления стран НАТО и стран англо-саксонского мира, необходимости увеличения бюджетных расходов на оборону, модернизацию и развитие обрабатывающих отраслей промышленности на базе новых наукоёмких технологий главным вопросом преодоления кризисных явлений и возобновления экономического роста становится изыскание необходимых финансовых ресурсов, сокращение непроизводительных расходов, в том числе хищений, потерь и нецелевого расходования бюджетных средств.

Сложившаяся ситуация требует повышения эффективности государственного управления, в том числе усиление государственного финансового контроля и его действенности.

В своей работе автор рассматривает сложившуюся систему финансового контроля, формы и методы его проведения, показывает её недостатки, в том числе отсутствие требования сплошного документального характера проводимых проверок; выборочный характер проверок создаёт условия для коррумпированности и неэффективности

контрольно-надзорной деятельности в стране, размывает ответственность проверяющих за полноту проверки и достоверность её результатов.

Для устранения этих недостатков, справедливо отмеченных председателем Правительства Российской Федерации Медведевым Д.А. в ходе заседания президиума Совета при президенте по стратегическому развитию и приоритетным проектам 19 октября 2016 года, по мнению автора, необходимо внедрить в практику работы контролирующих органов такой несправедливо забытый метод финансового контроля, как полная документальная ревизия финансово-хозяйственной деятельности юридических лиц. Особенно это актуально для государственного финансового контроля в бюджетной сфере, в государственных предприятиях, государственных корпорациях, государственных фондах, других юридических лицах с государственным участием, а также в частных компаниях, получающих в той или иной форме государственное финансирование (субсидии, инвестиции), и (или) являющихся исполнителями и соисполнителями по государственным контрактам.

Автор даёт предложения по организации этой работы с возложением на Министерство финансов РФ функций её методологического руководства.

Ключевые слова: государственный финансовый контроль, внутренний контроль, ревизия финансово-хозяйственной деятельности.

Pestov S.B.

**Candidate of Economic Sciences, associate professor
Department of Public Finance Financial University
under the Government of the Russian Federation;
director of the Center of internal control
of the State scientific center Russian Federation
Federal State Unitary Enterprise
Tsentrallyy ordena Trudovogo Krasnogo Znameni
nauchno-issledovatel'skiy avtomobilny i avtomotorny institut,
State counselor of III rank Tax Service,
Moscow, Russia**

ON SOME PROBLEMS OF STATE FINANCIAL CONTROL

Abstract. In conditions of growing economic sanctions limit Russia's access to Western markets, investment and technology, political and military pressure from NATO and the countries of the Anglo-Saxon world, the need to increase budget spending on defense modernization and development of processing industries on the basis of new technologies a major issue to overcome crisis and the resumption of economic growth becomes finding the necessary financial resources, reducing unproductive expenditures, including theft, loss and misuse of budget funds. This situation requires an increase in efficiency of public administration,

including the strengthening of public financial control and its effectiveness. In its work, the author examines the current financial control system, forms and methods of its holding, showing its shortcomings, including the absence of the requirement of continuous documentary nature of inspections; selective checks creates conditions for corruption and inefficiency of the control and surveillance activities in the country, blurs the responsibility for checking the completeness of verification and accuracy of its results.

To address these shortcomings, rightly noted the chairman of the Russian Federation Dmitry Medvedev during the meeting of the Presidium of the Presidential Council on strategic development and priority projects October 19, 2016, according to the author, it is necessary to introduce into the practice of regulatory bodies such unjustly forgotten financial control method as the full documentary audit of financial and economic activities of legal entities. This is especially true for the state financial control in the public sector, state-owned enterprises, public corporations, public funds and other legal entities with state participation, as well as in private companies, receiving in some form of public funding (grants, investments) that are implementing and subcontractors on public contracts.

The author gives suggestions on the organization of the work, with the laying on of the RF Ministry of Finance functions of its methodological guide.

Keywords: *state financial control, internal control, audit of financial and economic activity.*

Важной функцией управления является контрольная функция. При этом, если функции непосредственного оперативного управления процессами и объектами может осуществлять и не собственник, то контроль за использованием собственности – главнейшая функция и задача собственника.

Эффективный собственник – тот, кто контролирует использование своей собственности, обеспечивает через функцию такого контроля необходимое эффективное оперативное управление.

Этот постулат очевиден и никем в современной научной и управленческой среде не оспаривается.

Вопрос состоит в том, как достичь эффективности контроля.

Это актуально для всех хозяйствующих субъектов, начиная от личных и домашних хозяйств и заканчивая транснациональными корпорациями, для всех эпох и общественно-экономических формаций.

Особенно это важно для государства в его управлении государственной собственностью. Её величина и важность в экономике определяют и важность государственного контроля за использованием и преумножением государственных активов, будь то государственное участие в хозяйствующих субъектах, государственное имущество или государственные фонды, в том числе главный из них – государственный бюджет.

В условиях современных товарно-денежных отношений функция контроля реализуется главным образом через финансовый контроль, что обусловлено экономической сущностью категории финансов, их распределительной и контрольной функциями.

Переход в начале 1990-х годов к либеральной экономической модели привёл к сокращению государственного сектора в экономике и уменьшению доли государственных расходов на развитие отраслей народного хозяйства. Обусловленный надеждой на саморегулирование экономики в условиях рыночной конкуренции переход государства к роли «ночного сторожа» сопровождался минимизацией государственного регулирования экономики, сокращением надзорных и контрольных функций. Были ликвидированы соответствующие государственные контрольные органы и структуры: ликвидировано контрольно-ревизионное управление (КРУ) Министерства финансов РФ с его сетью органов по всей стране вплоть до районов, ликвидированы контрольно-ревизионные отделы в отраслевых министерствах и ведомствах. При этом, если вопросы государственного финансового контроля за бюджетной сферой всё-таки остались функцией Министерства финансов РФ, Федерального казначейства, Росфиннадзора и бюджетных отраслевых министерств и ведомств, то вопросы государственного финансового контроля за деятельностью юридических лиц, в том числе и с государственным участием, реально большей частью (за исключением налогового, валютного и таможенного контроля) выпали из поля зрения государственных органов.

Государством были проведены изменения в законодательстве, согласно которым основой финансового контроля хозяйствующих субъектов должен был стать внутренний контроль (Федеральный закон "О бухгалтерском учете" от 06.12.2011. №402-ФЗ) и внешний независимый аудит (Федеральный закон "Об аудиторской деятельности" от 30.12.2008. №307-ФЗ), осуществляемый аудиторскими организациями и индивидуальными аудиторами.

Согласно п. 1 ст. 19 Федерального закона "О бухгалтерском учете" (далее - Закон) экономический субъект обязан организовать и осуществлять внутренний контроль совершаемых фактов хозяйственной жизни. В соответствии с п. 2 ст. 19 Закона экономический субъект, бухгалтерская (финансовая) отчетность которого подлежит обязательному аудиту, обязан организовать и осуществлять внутренний контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности (за исключением случаев, когда его руководитель принял обязанность ведения бухгалтерского учета на себя). Вместе с тем обязанность осуществления внутреннего контроля не содержит чётких критериев и признаков его наличия, перечня методов и форм его осуществления, отсутствует обязательное требование создания специального подразделения внутреннего контроля. Размыто само понятие внутреннего контроля, вследствие чего на практике оказалось во многих случаях невозможным квалифицировать его

наличие либо отсутствие. Нет и реально действующей ответственности за отсутствие такого контроля.

Во многом формальным мероприятием является и проведение внешнего аудита. Известно, что в соответствии с законом, аудит – это независимая проверка бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности (пункт 3 статьи 1 Закона №307-ФЗ). В самом этом определении заложено противоречие, так как любое мнение носит элемент субъективизма. Вряд ли способствует независимости аудита и объективности аудиторского заключения о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности и допускаемое законом совмещение у одного клиента проведения аудита и оказания ему же прочих связанных с аудиторской деятельностью услуг (пункт 7 статьи 1 Закона №307-ФЗ). Аудиторская деятельность осуществляется на основании стандартов аудиторской деятельности, допускающими применение выборочных методов, что позволяет при грамотном подборе проверяемых периодов, документов и операций давать заведомо ложные аудиторские заключения при правильно оформленной документации по аудиту и практическом отсутствии рисков у аудиторов быть привлечёнными к ответственности.

Реально рынок мало верит публикуемым аудиторским заключениям и материалам внутренних проверок внутреннего контроля. Не случайно при покупке бизнеса обязательным условием на практике является его всестороннее изучение и проверка потенциальными покупателями.

Конечно, практика показывает, что успешные предприниматели и бизнесмены необходимость внутреннего контроля отлично понимают и претворяют в жизнь, независимо от требования его наличия по законодательству. Серьёзные частные структуры и холдинги, как правило, организуют реально действенную систему внутреннего контроля принадлежащих им предприятий и организаций путём создания в составе управляющей компании специализированного контрольно-ревизионного подразделения, способного обеспечить проведение полной документальной ревизии деятельности проверяемого предприятия, а также проверку по любым вопросам его деятельности. Материалы проводимых этими подразделениями ревизий и проверок, как правило, являются коммерческой тайной и огласке не подлежат. Но именно по материалам таких проверок собственниками принимаются серьёзные решения вплоть до оргвыводов, смены руководства и привлечения сотрудников к разного вида ответственности, в том числе и к уголовной.

Официально достоянием публики становятся отчёты ревизионных комиссий и аудиторские заключения. Известно, что эти материалы не отличаются глубиной и полнотой проверок. Это и понятно: ревизионные комиссии, как правило, состоят из людей, труд которых в ревизионной комиссии не оплачивается, и которые проводят эту работу как правило на общественных или полупублических началах; аудиторские проверки

заказывают и оплачивают руководители аудируемых предприятий и организаций, во многих случаях не заинтересованные в выявлении аудиторами допущенных ими нарушений в работе.

В силу всего изложенного эти установленные действующим законодательством формы контроля (внутренний контроль и внешний независимый аудит) во многом оказываются формальными и не обеспечивают действенного контроля за деятельностью предприятий и организаций. То же можно сказать и о ревизионных комиссиях.

По этой причине даже в системе государственных министерств и ведомств внутренний контроль получил реальное развитие не везде. Во многих государственных предприятиях он носит формальный характер и не осуществляется специальными подразделениями внутреннего контроля.

Между тем необходимость эффективного управления государственной собственностью предполагает наличие действенной системы контроля государством за её использованием. Перечисленные выше формы контроля такой действенности не обеспечивают.

Особенно важно обеспечить такой контроль за деятельностью государственных предприятий, государственных корпораций, государственных фондов, других юридических лиц с государственным участием, а также частных компаний, получающих в той или иной форме государственное финансирование (субсидии, инвестиции), являющихся исполнителями и соисполнителями по государственным контрактам.

Эта задача приобрела особую актуальность в связи с нарастанием роли государства в экономике, доля государственного сектора в которой в последние годы устойчиво увеличивается и в настоящее время существенно превышает долю частного сектора.

Встаёт вопрос: какой метод финансового контроля здесь применим, какой метод финансового контроля может обеспечить наиболее объективный и полный государственный финансовый контроль ?

На взгляд автора, ответ однозначен: это документальная ревизия финансово-хозяйственной деятельности. Этот метод последующего финансового контроля не содержит такого существенного недостатка всех других существующих методов, как выборочный характер проверяемых хозяйственных фактов, операций и документов. Не секрет, что именно возможность выборочного характера контроля и проверок создаёт возможность для проверяющих «уклоняться» (руководствуясь при этом разными интересами, в том числе и меркантильными) от выявления фактов нарушений требований законодательства, не замечать их путём исключения из проверяемого периода времени совершения нарушений либо путём исключения из перечня проверяемых объектов и операций тех объектов и операций, по которым были допущены нарушения. Сплошной характер документальной ревизии финансово-хозяйственной деятельности означает проверку всех документов и операций в проверяемом периоде; в этих условиях невыявление ревизором фактов нарушений будет означать только

его некомпетентность или умысел. Таким образом, ответственность проверяющего за качество проверки резко возрастает.

Мы знаем, что неотвратимость наказания – важнейший принцип правосудия. Потенциальный преступник должен понимать, что если он сумел обмануть предварительный и текущий контроль, то это совсем не означает его безнаказанности, ибо сплошной документальный последующий контроль в виде ревизии финансово-хозяйственной деятельности имеет гораздо больше возможности выявить его нарушения и привлечь на основании материалов ревизии к ответственности.

Острая необходимость в возрождении института ревизии наблюдается и в правоохранительных органах. Известно, что до перестройки правоохранительные органы практиковали инициирование проведения ревизий в случаях, когда необходимо было подтвердить и легализовать имеющуюся оперативную информацию о хищениях и злоупотреблениях в экономической сфере. Такой симбиоз в деятельности правоохранительных и контрольно-ревизионных органов позволял существенно повысить выявление и раскрываемость преступлений, а также их доказательную базу и судебную перспективу.

Широкое распространение этого метода государственного финансового контроля способствовало бы и реальному решению особенно актуальной для нашей страны проблемы активизации борьбы с коррупцией и с хищениями бюджетных средств, позволило бы качественнее выявлять и документировать факты коррупции.

Весьма актуально было бы развитие института ревизии и для усиления противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путём, и финансированию терроризма.

Особую остроту необходимость усиления государственного финансового контроля приобретает в нашей стране в связи с необходимостью бережного, рачительного расходования государственных ресурсов в связи с фактическим закрытием для России западных финансовых рынков в условиях экономических санкций и необходимостью увеличения расходов на оборону в условиях экономического, политического и военного давления стран НАТО и англо-саксонского мира.

Предложение автора не означает, конечно, что не нужно более применять другие методы финансового контроля (проверки, обследования, санкционирование операций, мониторинг и другие). Но сплошная документальная ревизия финансово-хозяйственной деятельности должна стать основным методом государственного финансового контроля.

Между тем в существующем законодательстве сам термин ревизии финансово-хозяйственной деятельности с начала 1990-х годов прошлого века и до сих пор практически не употребляется.

В основном действующем документе, регламентирующем бюджетное законодательство РФ - Бюджетном кодексе – этот термин в указанной редакции также не применяется. В статье 267.1. «Методы осуществления

государственного (муниципального) финансового контроля» Кодекса в качестве таких методов перечислены проверка, ревизия, обследование, санкционирование операций. При этом под проверкой понимается «совершение контрольных действий по документальному и фактическому изучению законности отдельных финансовых и хозяйственных операций, достоверности бюджетного (бухгалтерского) учета и бюджетной (бухгалтерской) отчетности в отношении деятельности объекта контроля за определенный период». Под ревизией понимается «комплексная проверка деятельности объекта контроля, которая выражается в проведении контрольных действий по документальному и фактическому изучению законности всей совокупности совершенных финансовых и хозяйственных операций, достоверности и правильности их отражения в бюджетной (бухгалтерской) отчетности».

Как мы можем убедиться, приведённое определение ревизии слишком обще, неконкретно, допускает двойственность понимания и толкования своего содержания. Неприятие вызывает прежде всего толкование ревизии как некоего абстрактного действия по «изучению...». На взгляд автора, ревизия не может быть столь общим понятием, более характерным для научной терминологии. Ревизия – это чисто прикладное понятие. Это ревизия финансово-хозяйственной деятельности, которая выражается не в изучении, а в сплошной документальной проверке финансово-хозяйственной деятельности организации за проверяемый период на предмет соответствия этой деятельности действующему законодательству, при этом в обязательном порядке проверяются все документы по банковским счетам и по кассе, проверяются все договора, правоустанавливающие документы и все документы по движению активов и пассивов. Только ревизия финансово-хозяйственной деятельности в наибольшей степени способна выявить нарушения законодательства.

Весьма актуален и вопрос практической организации контрольно-ревизионной работы, вопрос субъекта такого контроля. За последние 25 лет отсутствия практики такой работы утрачен бывший опыт и методология её организации.

В настоящее время для органов государственного (муниципального) финансового контроля, к которым согласно Бюджетному кодексу (статья 157) относятся Счетная палата Российской Федерации, контрольно-счетные органы субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, Федеральное казначейство, органы государственного (муниципального) финансового контроля, являющиеся органами (должностными лицами) исполнительной власти субъектов Российской Федерации (местных администраций) проведение ревизий не является основной деятельностью, контроль осуществляется данными органами в основном с применением других методов (выборочные проверки, обследования, мониторинг, санкционирование операций, анализ).

В связи с этим интересно рассмотреть доперестроечный опыт

государственного финансового контроля с применением метода полной документальной ревизии финансово-хозяйственной деятельности.

В советское время проведением таких ревизий занимались специальные контрольно-ревизионные органы. Во главе этой работы стояло контрольно-ревизионное управление Министерства финансов, соответствующие КРУ были и в системе Министерств финансов республик в составе РФ, и в системе финансовых управлений краёв и областей. В составе финансовых отделов городских и районных исполнительных комитетов советов депутатов трудящихся существовали соответствующие отделы либо отдельные контролёры-ревизоры. Система КРУ имела двойное подчинение: с одной стороны, контрольно-ревизионные органы входили в состав соответствующего Министерства финансов либо финансового управления, с другой стороны, подчинялись соответствующему вышестоящему контрольно-ревизионному управлению. Существовали и контрольно-ревизионные отделы в отраслевых министерствах и ведомствах. Это позволяло обеспечить проведение единой государственной политики в области методологии и организации контрольно-ревизионной работы по всей стране, независимо от местных особенностей, и в то же время позволяло в необходимой мере учитывать эти особенности в работе.

При этом контрольно-ревизионные органы проверяли как бюджетные, так и хозрасчётные организации.

Целесообразно вернуть практику проведения ревизий финансово-хозяйственной деятельности. Причём проведение таких ревизий следует практиковать не только в бюджетной сфере, но и в государственных предприятиях, государственных корпорациях, государственных фондах, других юридических лицах с государственным участием, а также в частных компаниях, получающих в той или иной форме государственное финансирование (субсидии, инвестиции), являющихся исполнителями и соисполнителями по государственным контрактам.

Комплексность проведения этих ревизий позволила бы привлекать к их проведению представителей разных контролирующих и надзорных органов, что существенно сократило бы совокупное время проведения разных проверок в организациях в отличие от существующей сейчас практики, когда представители разных контрольных и надзорных органов проверяют организации в разное время. При этом полный и сплошной характер документальной ревизии финансово-хозяйственной деятельности в отличие от выборочного характера практикуемых в настоящее время проверок позволяет резко поднять ответственность проверяющих за результаты проверки и в целом повысить действенность контрольно-ревизионной работы, достоверное отражение по итогам ревизий реальной ситуации с соблюдением законодательства на объектах проверки.

Правильной представляется практика проведения ревизий исполнения бюджетов районов и городов, которая проводилась бы комплексно, во главе с представителями государственных контрольно-ревизионных органов, в

процессе которой проверялись бы не только организации бюджетной сферы, но и все другие организации, получавшие в проверяемом периоде бюджетное финансирование, на предмет выявления фактов хищений и нецелевого использования бюджетных средств.

Проведение таких ревизий целесообразно возложить на Федеральное казначейство как на орган, на который возложен предварительный и текущий контроль за выделением государственного финансирования, в том числе санкционирование расходов, производимых за счёт бюджетных средств.

Вторым возможным вариантом решения вопроса представляется воссоздание при Министерстве финансов специализированного органа по ведению контрольно-ревизионной работы (что-то вроде бывшего КРУ).

При должном подходе можно было бы провести это практически в рамках существующей численности, при условии, например, передачи в контрольно-ревизионные органы штатной численности ликвидированного Росфиннадзора.

Тот и другой вариант предполагает возложение на Министерство финансов РФ функции методологического руководства контрольно-ревизионной работой (в настоящее время Министерство практически отошло от этой деятельности). Представляется необходимым воссоздать и контрольно-ревизионные отделы в центральных аппаратах отраслевых министерств и ведомств, которые бы наряду с организацией и участием в проведении ревизий финансово-хозяйственной деятельности подведомственных организаций и предприятий осуществляли бы и методологическое руководство этой работой в своих отраслях.

В любом случае необходимо создание единой централизованной государственной системы проведения документальных ревизий финансово-хозяйственной деятельности организаций, принимающих в той или иной форме участие в расходовании бюджетных средств. Создание этой системы, по мнению автора, должно стать составной частью разрабатываемой в настоящее время приоритетной программы по направлению «Реформа контрольной и надзорной деятельности».

Необходимо внести соответствующие изменения в действующее законодательство.

Вся история государства российского свидетельствует о правильности такого подхода.

Только так государство сможет повысить эффективность управления государственной собственностью. Только через качественное улучшение финансового контроля можно повысить эффективность государственных расходов. Вопрос назрел, сложившаяся ситуация с расходованием бюджетных средств требует его решения.

Использованные источники:

1. "Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // СПС "КонсультантПлюс": Версия Проф.

2. Федеральный закон от 05.04.2013 N 41-ФЗ "О Счетной палате Российской Федерации" (ред. от 03.07.2016) // СПС "КонсультантПлюс": Версия Проф.
3. Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ "Об аудиторской деятельности" (ред. от 03.07.2016) // СПС "КонсультантПлюс": Версия Проф.
3. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете" (ред. от 23.05.2016) // СПС "КонсультантПлюс": Версия Проф.
4. Федеральный закон от 07.02.2011 N 6-ФЗ "Об общих принципах организации и деятельности контрольно-счетных органов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований" (ред. от 04.03.2014) // СПС "КонсультантПлюс": Версия Проф.
5. Указ Президента РФ от 18.07.2001 N 872 "О признании утратившим силу пункта 5 Указа Президента Российской Федерации от 25 июля 1996 г. N 1095 "О мерах по обеспечению государственного финансового контроля в Российской Федерации" // СПС "КонсультантПлюс": Версия Проф.
6. Вознесенский Э.А. Финансовый контроль в СССР. – М.: Юридическая литература, 1973. 134 с.
7. Крамаровский Л.М. Ревизия и контроль: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 1982. 232 с.
8. Белобжецкий И.А. Финансовый контроль и новый хозяйственный механизм. – М.: Финансы и статистика, 1989. 256 с.
9. Финансовый контроль: Учебник / Родионова В.М., Шлейников В.И. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2002. 320 с.
10. Макоев О.С. Контроль и ревизия: учебное пособие / О.С. Макоев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 253 с.
11. Никольская Ю.П. Некоторые проблемы современного финансового контроля // Финансы. 2015. №9. С. 46-52.
12. Терехова Т.Б. Совершенствование государственного финансового контроля в условиях реформирования бюджетного процесса // Финансы и кредит. 2006. №25 (229). С. 45-51.
13. Баранов П.П. Генезис системы государственного финансового контроля в Российской империи: предпосылки возникновения и ключевые этапы развития // Аудиторские ведомости. 2016. №8. С. 13-36.
14. Некрасов А.С. Внутренний контроль как основа системы финансового контроля // Финансовое право. 2015. N 10. С. 8-12.
15. Информация о заседании президиума Совета при президенте по стратегическому развитию и приоритетным проектам 19 октября 2016 года. URL: <http://www.utro.ru/articles/2016/10/19/1301521.shtml> (дата обращения 20.10.2016).

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ФИНАНСИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ**

Аннотация. Одним из важнейших инструментов, условий модернизации и перехода на инновационное развитие является проведение государством эффективной инвестиционной политики в области государственных капитальных вложений. В условиях ограниченности финансовых ресурсов средства государства, по мнению автора, должны направляться в первую очередь в такие формы капитального строительства, как техническое перевооружение и модернизация существующей научно-производственной базы.

В своей работе автор рассматривает понятия технического перевооружения, нового строительства, реконструкции и модернизации, расширения производства и их отражение в действующем законодательстве и нормативно-правовых документах, показывает противоречивость трактовки этих понятий в разных законодательных и нормативно-правовых актах, что приводит к трудностям в практической деятельности по осуществлению государственных капитальных вложений.

Анализируются причины сложившегося положения дел и вносятся предложения по его исправлению.

Ключевые слова: инновационное развитие, государственные капитальные вложения, государственный бюджет, техническое перевооружение, модернизация, реконструкция, новое строительство.

*Pestov S.B.,
Candidate of Economic Sciences, associate professor
Department of Public Finance Financial University
under the Government of the Russian Federation;
director of the Center of internal control
of the State scientific center Russian Federation
Federal State Unitary Enterprise
Tsentralny ordena Trudovogo Krasnogo Znameni
nauchno-issledovatel'skiy avtomobilny i avtomotorny institut,
Moscow, Russia*

METHODOLOGICAL PROBLEMS FINANCING OF THE STATE CAPITAL INVESTMENTS

Abstract. One of the major tools and conditions of modernization and transition to investment development is carrying out effective investment policy by the state in the field of the state capital investments. In the conditions of limitation of financial resources of means of the state, according to the author, have to go first of all to such forms of capital construction as modernization and modernization of the existing research and production base.

In the article the author considers concepts of modernization, new construction, reconstruction and modernization, expansion of production and their reflection in the current legislation and standard and legal documents, shows discrepancy of interpretation of these concepts in different legislative and normative legal acts that results in difficulties in practical activities on implementation of the state capital investments.

The reasons of the developed situation are analyzed and offers on its correction are made.

Keywords: *innovative development; state capital investments; state budget; modernization; modernization; reconstruction; new construction.*

В условиях введённых против России экономических санкций и сокращения в связи с этим доступа на западные рынки инвестиций и технологий особое значение приобретает осуществление развития технологий собственными силами и перехода на инновационное развитие. Возрастает актуальность реализации курса на инновационное развитие в соответствии со Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, разработанной на основе положений Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года (с изменениями и дополнениями) в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Планом реализации стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.03.2015. №373-р) поставлены задачи проведения модернизации структуры сектора исследований и

разработок отечественной науки, обеспечения эффективности механизма бюджетного финансирования научной и научно-технической деятельности, подготовки предложений по дальнейшему совершенствованию нормативно-правового регулирования деятельности национальной инновационной системы.

Инструментом модернизации и перехода на инновационное развитие является проведение государством эффективной инвестиционной политики в области государственных капитальных вложений. Такая задача поставлена Посланием Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации от 04.12.2014. Это следует из опубликованных на сайте Министерства финансов РФ Основных направлений бюджетной политики на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов, проекта Основных направлений бюджетной политики на 2016 г. и на плановый период 2017 и 2018 годов, а также из текста доклада Министерства финансов Российской Федерации (далее – РФ) «Об основных направлениях повышения эффективности расходов федерального бюджета» (также опубликован на сайте Министерства финансов РФ).

Решение этой задачи требует, на наш взгляд, уточнения и некоторого упорядочения в понятийном аппарате, сложившемся за последние 25 лет в сфере капитальных вложений и инвестиций.

До сих пор не отменены и действуют в Российской Федерации сложившиеся на конец существования Советского Союза ключевые понятия в сфере капитальных вложений. Это определения понятий нового строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий, которыми министерства и ведомства СССР, госпланы и госстрои союзных республик должны были руководствоваться при разработке схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и промышленности, проектно-сметной документации, планов капитального строительства и учета их выполнения. В соответствии с поручением Совета Министров СССР от 21 декабря 1983 г. определения этих понятий были установлены совместным письмом Госплана СССР, Госстроя СССР, Стройбанка СССР и ЦСУ СССР от 8 мая 1984 г. N НБ-36/Д/23-Д/144/6-14 «Об определении понятий нового строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий» (доведено до финансовых органов для руководства в работе письмом Министерства финансов СССР от 29.05.1984. №80).

Необходимо отметить, что установленные данным письмом определения отличаются чёткостью и конкретностью формулировок и не в последнюю очередь по этой причине не отменены и используются в практической работе до сих пор.

В то же время действующее законодательство в сфере капитального строительства, сложившееся в основном в постсоветский либеральный период, отличается отсутствием должной системности и единообразия.

Между тем капитальное строительство - это громадный пласт нашей

экономики, в рамках которого создаётся значительная часть ВВП, практически это условие и составная часть инноваций и научно-технического прогресса, его чёткое и эффективное функционирование – залог успешного развития страны. В то же время у нас до сих пор отсутствует Федеральный закон о капитальном строительстве, определение капитального строительства как таковое также не присутствует в действующем законодательстве (в том числе его нет в Градостроительном кодексе РФ, в Гражданском кодексе РФ, Бюджетном кодексе РФ, в Налоговом кодексе РФ, в федеральных законах). Определение капитальных вложений присутствует только в Федеральном законе от 25.02.1999. №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации» (статья 1), при этом капитальные вложения определяются как инвестиции в основной капитал (основные средства) и их определение носит открытый (не закрытый) характер, что недопустимо и позволяет трактовать состав затрат, относимых к капитальным вложениям, по-разному (капитальные вложения определяются как «инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты»).

Вместе с тем в Бюджетном кодексе РФ от 31.07.1998. №145-ФЗ (статья 6) дано определение бюджетных инвестиций как бюджетных средств, направляемых на создание или увеличение за счет средств бюджета стоимости государственного (муниципального) имущества. Учитывая, что термин имущество в данной редакции означает весь имущественный комплекс государственного (муниципального) предприятия, объединяющий как основные, так и оборотные средства, это определение расходится с общепринятым определением капитальных вложений как вложений только во внеоборотные активы предприятия (основные средства). Другими словами, определение бюджетных инвестиций, даваемое в Бюджетном кодексе РФ, шире понятия капитальных вложений.

В то же время в подпункте 4 пункта 6 статьи 21 Бюджетного кодекса РФ в группу вида расходов "Капитальные вложения в объекты государственной (муниципальной) собственности" включены подгруппы "Бюджетные инвестиции", "Субсидии бюджетным и автономным учреждениям, государственным (муниципальным) унитарным предприятиям на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства государственной (муниципальной) собственности или приобретение объектов недвижимого имущества в государственную (муниципальную) собственность" и "Бюджетные инвестиции иным юридическим лицам". Но как капитальные вложения (более узкое понятие) могут включать в себя бюджетные инвестиции, ведь это прямо противоречит определению бюджетных инвестиций в статье 6 Бюджетного кодекса РФ? Либо разработчики Бюджетного кодекса просто ошиблись, либо они в

данном случае всё-таки понимают под бюджетными инвестициями понятие, аналогичное понятию капитальных вложений, либо под капитальными вложениями понимают понятие, аналогичное понятию бюджетных инвестиций. Во всех случаях это содержит противоречия с другими выше указанными и применяемыми формулировками определений данных понятий.

Анализ содержания Налогового кодекса РФ (в частности, главы 25) позволяет сделать вывод, что в отличие от указанных выше определений капитальных вложений (в Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации», а также капитальных вложений и бюджетных инвестиций в Бюджетном кодексе РФ), в Налоговом кодексе РФ применение термина капитальных вложений подразумевает его понимание в качестве вложений во внеоборотные активы предприятия.

Аналогично утверждённое Министерством финансов РФ 30.12.1993. №160 Положение по бухгалтерскому учёту долгосрочных инвестиций подразумевает (пункт 1.2) под долгосрочными инвестициями затраты на создание, увеличение размеров, а также приобретение внеоборотных активов длительного пользования (свыше одного года), не предназначенных для продажи, за исключением долгосрочных финансовых вложений в государственные ценные бумаги, ценные бумаги и уставные капиталы других предприятий.

Ещё более запутанная ситуация сложилась в последнюю четверть века с понятием «техническое перевооружение».

Совместным письмом Госплана СССР, Госстроя СССР, Стройбанка СССР и ЦСУ СССР от 8 мая 1984 г. N НБ-36/Д/23-Д/144/6-14 «Об определении понятий нового строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий» техническое перевооружение определялось как техническое перевооружение действующих предприятий, к которому относится «комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб.

Техническое перевооружение действующих предприятий осуществляется по проектам и сметам на отдельные объекты или виды работ, разрабатываемым на основе единого технико-экономического обоснования и в соответствии с планом повышения технико-экономического уровня отрасли (подотрасли), как правило, без расширения производственных площадей. Целью технического перевооружения действующих предприятий является всемерная интенсификация производства, увеличение производственных мощностей, выпуска продукции и улучшение ее качества при обеспечении роста

производительности труда и сокращения рабочих мест, снижения материалоемкости и себестоимости продукции, экономии материальных и топливно-энергетических ресурсов, улучшения других технико-экономических показателей работы предприятия в целом.

При техническом перевооружении действующих предприятий могут осуществляться установка дополнительно на существующих производственных площадях оборудования и машин, внедрение автоматизированных систем управления и контроля, применение радио, телевидения и других современных средств в управлении производством, модернизация и техническое переустройство природоохранных объектов, отопительных и вентиляционных систем, присоединение предприятий, цехов и установок к централизованным источникам тепло- и электроснабжения. При этом допускаются частичная перестройка и расширение существующих производственных зданий и сооружений, обусловленные габаритами размещаемого нового оборудования, и расширение существующих или строительство новых объектов подсобного и обслуживающего назначения (например, объектов складского хозяйства, компрессорных, котельных, кислородных и других объектов), если это связано с проводимыми мероприятиями по техническому перевооружению».

Данное определение наиболее точно отражает суть технического перевооружения, при котором происходит модернизация и замена активной части основных средств предприятия, то есть оборудования, станков, производственных линий, аппаратно-программных комплексов, другими словами, движимого имущества, относящегося к основным средствам.

В отличие от технического перевооружения, при новом строительстве, реконструкции и модернизации, расширении производства, кроме приобретения и замены оборудования, возводятся новые либо расширяются и модернизируются действующие здания и сооружения, то есть пассивная часть основных средств. В этом принципиальное отличие понятия технического перевооружения от понятий нового строительства, расширения производства, реконструкции и модернизации.

Анализ сложившегося законодательства показывает, что понимание этого отличия содержится лишь в Налоговом кодексе РФ (статья 257), в остальных же нормативных документах понятие технического перевооружения в лучшем случае упоминается как форма капитального строительства (пункт 1.2 Положения по бухгалтерскому учёту долгосрочных инвестиций) либо вообще отсутствует (Гражданский кодекс РФ, Градостроительный кодекс РФ).

Анализ законодательства в сфере капитальных вложений показывает, что основным источником существующих противоречий в понятийном аппарате и в практической деятельности по осуществлению государственных капитальных вложений явился Федеральный закон от 25.02.1999. №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации». Как уже говорилось выше, статьёй 1 данного закона дано

определение капитальных вложений, носящее открытый характер, допускающее включение в капитальные вложения неких «других затрат», что в принципе недопустимо.

Кроме того, пунктом 6 статьи 13 «Порядок принятия решений об осуществлении государственных капитальных вложений» предусмотрено, что «Заключение государственных контрактов, иных договоров в целях строительства, реконструкции, в том числе реконструкции с элементами реставрации, технического перевооружения объектов капитального строительства государственной собственности, или приобретения объектов недвижимого имущества в государственную собственность при реализации соответствующих инвестиционных проектов осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (в ред. Федерального закона от 28.12.2013 N 396-ФЗ). Текст пункта 6 сформулирован таким образом, что его можно понимать двояко, в зависимости от желания и образа мышления читающего: можно понимать либо так, что техническое перевооружение является отдельной формой капитального строительства, наряду с реконструкцией (так это понимается в действующей редакции Налогового кодекса РФ, Положении по бухгалтерскому учёту долгосрочных инвестиций и письме Госплана СССР, Госстроя СССР, Стройбанка СССР и ЦСУ СССР от 8 мая 1984 г. N НБ-36/Д/23-Д/144/6-14), либо что техническое перевооружение является частью реконструкции и не может быть самостоятельной формой капитального строительства и объектом финансирования капитальных вложений.

Второе понимание является явно ошибочным.

Однако, именно так поняли пункт 6 статьи 13 Федерального закона от 25.02.1999. №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации» разработчики существующей редакции Бюджетного кодекса РФ, о чём свидетельствует текст статьи 78.2 «Предоставление субсидий на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства государственной (муниципальной) собственности и приобретение объектов недвижимого имущества в государственную (муниципальную) собственность». Частью 3 пункта 4 и пунктом 5 указанной статьи целью предоставления таких субсидий устанавливается строительство (реконструкция, в том числе с элементами реставрации, технического перевооружения) или приобретение объектов государственной (муниципальной) собственности. Аналогичная цель предусмотрена и при выделении бюджетных инвестиций в объекты государственной (муниципальной) собственности (статья 79 Бюджетного кодекса РФ). Как видим, здесь техническое перевооружение становится элементом реконструкции, а не самостоятельной формой капитального строительства (модернизация же вообще отсутствует как таковая). Более того, из буквального понимания формулировки цели бюджетных субсидий на

капитальные вложения и бюджетных инвестиций в форме капитальных вложений следует, что они могут выделяться только на строительство, понимаемое исключительно как реконструкция, в том числе с элементами реставрации и технического перевооружения, то есть только на реконструкцию. В указанной формулировке бюджетные ассигнования не могут выделяться на новое строительство, на модернизацию и техническое перевооружение как самостоятельные формы капитального строительства.

Это подтверждается и содержанием группы 400 видов расходов «Капитальные вложения в объекты государственной (муниципальной) собственности» бюджетной классификации РФ (в редакции приказа Министерства финансов России от 26.05.2014 N 38н «О внесении изменений в Указания о порядке применения бюджетной классификации Российской Федерации, утверждённые приказом министерства финансов Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №65н»).

В результате начиная с 2014 года стало сложно получить бюджетное финансирование капитальных вложений на техническое перевооружение, являющееся самой эффективной формой капитальных вложений (при нём обновляется только активная часть основных фондов, за счёт которой и происходит процесс инноваций и научно-технического прогресса). По данным Федеральной службы государственной статистики⁶⁸ доля инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства в общем объёме инвестиций в основной капитал снизилась в 2014 году до 35,9% (с 38,8% в 2013 году) и оказалась на уровне 90-х годов прошлого века. Индекс фондовооружённости снизился в 2015 году до 103,8 (в 2013 году – 105,2, в 2014 году – 104,0), индекс изменения фондоотдачи соответственно до 93,3 (в 2013 году – 96,7, в 2014 году – 97,0). Коэффициент обновления основных фондов уменьшился с 4,8 % в 2012 году до 4,6% в 2013 году и 4,3% в 2014 году. В этих условиях практически ежегодно увеличивается степень износа основных средств, за период с 2008 года по 2014 год она выросла с 45,3 % до 49,4%. В результате аналогично снижается индекс производительности труда, в 2015 году он составил 96,8.

Сложившееся положение дел приводит к возникновению проблем в решении практических задач инновационного, ускоренного развития экономики.

Известно, что без капитальных вложений (новое строительство, расширения, модернизация, реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий) невозможно решение задачи ускорения развития страны. При этом эффективность капитальных вложений определяется началом выпуска новой продукции в наиболее короткий срок с минимальными затратами. Этому требованию наиболее отвечает техническое перевооружение действующих производств, так как оно

⁶⁸ URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/# (дата обращения: 04.12.2016.)

позволяет выпускать новую продукцию без обновления пассивной части основных средств (зданий и сооружений) путём обновления только их активной части (станков, производственных линий, оборудования). Для нашей страны использование технического перевооружения наиболее актуально, так как пассивная часть основных средств у нас, как правило, имеется ещё с советского времени и требует в основном только ремонта.

Трудности бюджетного финансирования технического перевооружения противоречат потребностям ускорения инновационного развития страны. Такая практика и ставшие её причиной недостатки действующего законодательства должны быть как можно быстрее пересмотрены.

Заслуживают интереса и причины сложившегося положения дел. Представляется, что это стало следствием целого ряда факторов.

Во-первых, период либерализации 1990-х годов сопровождался практическим уходом государства из сферы государственного управления экономикой, было признано нецелесообразным «вмешиваться» в деятельность хозяйствующих субъектов, были ликвидированы контрольно-ревизионные органы государственных министерств и ведомств, прекращена практика проведения ревизий финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций (даже понятие такое исчезло из экономической литературы, из принимаемых и действующих нормативных актов). Многие ключевые вопросы (в том числе бухгалтерского учёта и контроля) во многом отданы «на откуп» самим хозяйствующим субъектам или специальным саморегулируемым организациям.

Во-вторых, практически все государственные министерства и ведомства пережили за последние четверть века реорганизации (а некоторые и не одну), некоторые были ликвидированы, другие созданы вновь; не способствует кадровой стабильности и преемственности также и сложившаяся практика массового обновления специалистов на ключевых должностях с приходом новых первых лиц министерств и ведомств. В этих условиях снизилась роль министерств и ведомств, как методологических центров отраслей. Во многих министерствах и ведомствах даже не стало соответствующих структурных подразделений.

В-третьих, существенно снизился и уровень работы Министерства финансов РФ как общего методологического центра по основным вопросам финансов, бухгалтерского учёта и контроля. В самом министерстве отсутствует как единое понимание, так и методологическое подразделение, обеспечивающее это единое понимание основных фундаментальных понятий. Яркой иллюстрацией тому служат приведённые выше нормативные документы, в разработке всех их Министерство финансов принимало самое непосредственное участие, а по некоторым было основным разработчиком и автором, тем не менее мы видим, какие взаимные противоречия и серьёзные недостатки они содержат.

Необходимо также отметить недостаточное внимание научного

сообщества на сложившееся положение дел в понятийном аппарате в сфере финансирования капитального строительства. В процессе подготовки настоящей статьи автор изучил публикации по данной теме, к сожалению, выяснилось, что рассматриваемые в настоящей статье проблемы научным сообществом в последние два-три года (когда они особенно обострились) практически не поднимались и не рассматривались.

Автору представляется, что с целью формирования нормально функционирующего механизма финансирования капитального строительства необходимо осуществить следующие мероприятия:

1. Разработать и принять Федеральный закон «О капитальном строительстве», в котором дать определения всем сферам капитального строительства и всем ключевым понятиям в отрасли, в том числе и всем ключевым понятиям её финансирования.

2. Внести изменения в действующие законодательные и нормативные акты (указаны выше) с целью устранения недостатков и взаимных противоречий, мешающих нормальному финансовому обеспечению капитального строительства.

3. Усилить роль Министерства финансов РФ в качестве общего методологического центра, других министерств и ведомств в качестве таковых центров в своих отраслях.

4. Было бы целесообразно шире привлекать к участию в разработке и в обсуждениях предлагаемых изменений в законодательстве ведущих учёных, экспертов в соответствующих отраслях, с целью обеспечения соблюдения фундаментальных экономических и финансовых понятий и правил, а также обеспечения единообразия действующего законодательства.

Реализация указанных предложений, по мнению автора, способствовала бы появлению ясного и чётко функционирующего механизма финансирования капитальных вложений всех форм капитального строительства в целях повышения эффективности экономики и ускорения развития нашей страны.

Использованные источники:

1. Овчинников А.А. Инвестиционное право: учебное пособие. М.: Финансовый университет, 2013. 180 с.
2. Совершенствование институциональных и финансовых механизмов формирования и реализации инвестиционной политики государства: монография/ колл. авт.; рук. авт. колл. д-р экон. наук, проф. О.М. Белоусова. М.: Финансовый университет, 2013. 248 с.
3. Власкин Г.А. Государственное регулирование инновационной сферы: назревшие решения // Управленческие науки. 2015. №1. С. 32-43.
4. Ниязметов А.К. Государственные капитальные вложения: проблемы и решения // Финансы. 2014. №9. С. 13-20.

*Плужникова В.А.
студент 121 группы
факультет «Экономический»
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им К.А. Тимирязева
Водяников В.Т., д.э.н.
научный руководитель, профессор
Россия, г. Москва*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

В данной статье анализируется вопрос эффективности производства молока, определяется сущность понятия «эффект» и «эффективность», рассматриваются основные виды экономической эффективности в молочной отрасли.

Ключевые слова: эффект, эффективность, результативность, молоко, молочное скотоводство, продуктивность, затраты.

This paper analyzes the effectiveness of milk production, defined the essence of the concept of "effect" and "efficiency" are considered the main types of economic efficiency in the dairy industry.

Keywords: the effect, efficiency, effectiveness, milk, dairy cattle breeding, productivity, costs.

Молоко и молочная продукция - важнейшие непревзойдённые по качеству продукты питания населения всех возрастов. По пищевым достоинствам они занимают первое место среди животноводческих продуктов. В них содержатся полноценные легкорастворимые сахара, белки, жиры, минеральные вещества, витамины, ферменты и другие необходимые для человека вещества.

Из молока изготавливается большое количество продукции для профилактики и лечения различных заболеваний, а также в обеспечении нормальной продолжительности жизни человека.

Медицинской наукой определены нормы питания. В среднем в год на человека молока и молочных продуктов в переводе на молоко требуется 392 кг, из них 164 кг цельного молока, 5,5 кг сливочного масла, 7,3 творога, 7 кг сыра. В годовом рационе питания человека молоко и продукты его переработки по калорийности должны занимать до 30 - 35%. Среднесуточная потребность в белках животного происхождения должна покрываться на 35 - 40% за счёт молока.

Основным производителем молочной продукции является молочное скотоводство - важнейшая отрасль сельскохозяйственного производства. Значение этой отрасли определяется не только большой ценностью продукции, но и значительным влиянием, её на экономику земледелия, преодолении сезонности в использовании трудовых ресурсов, создании дополнительных рабочих мест.

Эффективность сельскохозяйственного производства – сложная экономическая категория. В ней отражается одна из важнейших сторон

общественного производства – результативность. При характеристике конечного результата следует различать понятия «эффект» и «экономическая эффективность» [3].

Эффект выражает величину какого-либо полезного результата в натуральном или стоимостном выражении.

Например, ресурсный эффект характеризует экономию материальных, энергетических, трудовых, финансовых затрат;

технический эффект – внедрение новой, более долговечной и надежной техники, инновационной технологии и т.д.;

социальный эффект – улучшение условий труда и техники безопасности, облегчение тяжелого ручного труда, повышение культуры на производстве; экономический эффект – величина, характеризующая снижение себестоимости, прибыль от реализации продукции; экологический эффект – снижение (ликвидация) выброса вредных веществ в атмосферу, водный бассейн и др.

Экономический эффект – величина абсолютная, она зависит от удельной экономии затрат и объемов производства продукции.

Экономическая эффективность производства – величина относительная. Она характеризует степень результативности производства и определяется соотношением полученного эффекта и затрат (ресурсов), вызвавших этот эффект.

При рассмотрении эффективности агропромышленного производства принято различать следующие ее виды: производственно-технологическую, производственно-экономическую, социально-экономическую и эколого-экономическую.

Производственно-технологическая эффективность отражает эффективность использования производственных ресурсов. Она характеризуется системой показателей, отражающих степень использования земельных, материальных и трудовых ресурсов в процессе производства. Основными показателями в данном случае являются землеотдача, фондоотдача, материалоемкость, трудоемкость и др.

Производственно-экономическая эффективность характеризует совокупное влияние производственно-технологической эффективности и экономического механизма. Определяет экономические взаимоотношения предприятия и государства, предприятий, подразделений предприятия и т.п. Она измеряется стоимостными показателями, такими, как себестоимость продукции, валовой и чистый доход, прибыль и т.д.

Социально-экономическая эффективность, будучи производной от производственно-экономической, отражает реализацию экономических интересов и характеризует эффективность работы предприятия в целом. С этой целью используется следующая система показателей: стоимость продукции на единицу земельной площади, норма прибыли, уровень рентабельности, фонд потребления в расчете на одного работника.

Эколого-экономическая эффективность характеризует совокупную

экономическую результативность процесса производства сельскохозяйственной продукции с учетом его влияния на окружающую природную среду.

Проблема эффективности возникает естественным образом в связи с потребностью товаропроизводителя максимально экономить ресурсы при выпуске продукции. В условиях рыночной экономики, когда производственная и предпринимательская деятельность осуществляется на свой страх и риск, она приобретает первостепенное значение [2].

В настоящее время в условиях рыночных отношений эффективное ведение молочного скотоводства достигается в основном за счет обеспечения более высокой выручки за реализованную продукцию. Следовательно, для повышения эффективности молочного скотоводства необходимо усовершенствовать ценовые пропорции на молочную продукцию по регионам страны.

Научные исследования и практика показывают, что одним из главных условий повышения продуктивности молочного скота является соблюдение научно обоснованных норм его выращивания, содержания и кормления.

Существенного повышения эффективности производства молока в сельхозпредприятиях и работы молочной промышленности необходимо добиваться путем их интеграции. При этом установление цен, взаимовыгодных расчетов за продукцию, норм прибыли и другие вопросы должны решаться совместно сельхозпроизводителями и переработчиками молока.

Определение экономической эффективности молочного скотоводства невозможно без объективной экономической оценки его современного состояния, анализа различных факторов и условий, влияющих на него.

На современном этапе экономического развития страны, чтобы отечественное молочное животноводство было рентабельным, конкурентоспособным и обеспечивало продовольственную независимость, оно должно быть высокопродуктивным. Повышение продуктивности неразрывно связано с экономикой производства. Оплата корма молочной продукцией находится в прямой зависимости от величины удоев. Установлено, что у коровы, дающей 2000 кг молока в год, 65% питательности рациона уходит на поддержание жизни, а у животных с продуктивностью 6000 кг – всего лишь 37%.

Важно отметить, что проводимые в последние годы в России организационные, правовые и экономические меры по поддержке животноводства позволили приостановить дальнейший спад производства продукции. За последние два года увеличение спроса на молочную продукцию и рост закупочных цен привели к повышению эффективности молочного животноводства, и производство молока стало прибыльным.

Повышение экономической эффективности отраслей АПК позволяет увеличить производство конечного продукта при том же ресурсном потенциале, снизить трудовые и материальные затраты на единицу

продукции.

Использованные источники:

1. Дугин, П. И. Экономическая эффективность зооветеринарных мероприятий в молочном скотоводстве / П. И. Дугин. – М.: Ярославль, ФГОУ ВПО ЯГСХА, 2012 г. – 168 с.
2. Жиделева, В. В. Экономика предприятия / В. В. Жиделева. – М.: ИНФРА-М, 2015 г. – 133 с.
3. Коваленко, Н. Я. Экономика с.-х. / Н. Я. Коваленко. – М.: КолосС, 2013 г. – 431 с.
4. Минаков, И. А. Экономика отраслей АПК / И. А. Минаков. – М.: КолосС, 2015 г. – 400 с.

УДК 330.15

Поршакова А.Н., к.э.н.

доцент

кафедра «Кадастр недвижимости и право»

Кокорева Т.П.

бакалавр 3 курса

факультет «Управление территориями»

Пензенский государственный университет

архитектуры и строительства

Россия, г. Пенза

**ГОД ЭКОЛОГИИ. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Аннотация:

В данной работе проанализирован указ президента о проведении года экологии в России, рассмотрены его цели, задачи, основные мероприятия. Освещены вопросы экологического развития Российской Федерации, сохранения биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности. В статье рассматриваются особо охраняемые природные территории, причины их создания, в качестве примера приведены Сengилеевские горы в Ульяновской области.

Ключевые слова: экология, год экологии, особо охраняемые природные территории, памятники природы, природные богатства, Сengилеевские горы, роль особо охраняемых природных территорий.

**THE YEAR OF THE ENVIRONMENT. ENVIRONMENTAL
DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Abstract: In this paper we analyzed the presidential decree on holding the year of ecology in Russia considered its goals, objectives, basic measures. The questions of ecological development of the Russian Federation, preservation of biological diversity and ensure environmental security. The article deals with protected areas, the reasons for their creation, as an example, the Sengileymountains in the Ulyanovsk region.

Keywords: ecology, ecological year, protected areas, natural monuments, natural resources, Sengileymountains, the role of protected areas.

Состояние окружающей среды и организация рационального природопользования становятся наиболее актуальными проблемами мирового сообщества. Формирование экологического сознания и новой системы ценностей, содействие экологической ответственности российских производителей являются определяющими направлениями деятельности международных экологических организаций.

В начале января 2016 года президент России подписал Указ «О проведении года экологии в 2017 году». В 2015 году Путин В.В. затронул еще одну тему для предстоящего 2017 года – особо охраняемые природные территории (ООПТ). Тем самым этот год получит две направленности: экология и усовершенствование системы заповедников.

В 2017 году начинают работать поправки к законам, относящихся к утилизации отходов. Так с 1 января запрещается захоронение отходов, в состав которых входят полезные компоненты (перечень их видов устанавливается Правительством РФ).

Повышенный контроль обретут крупные промышленные предприятия на территории всей страны, будет проверяться соблюдение ими норм безопасности экологии.

В 2017 году исполняется 100 лет с момента создания первого в России государственного заповедника. С того времени и начался отчет системы ООПТ.

Согласно Федеральному закону РФ "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 N 33-ФЗ, особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Такие территории относятся к объектам общенационального достояния.

При создании ООПТ принимается во внимание:

- значении территории для сохранения биологического разнообразия, в том числе редких видов;

- наличие в границах территории ландшафтов, которые представляют собой ценность;

- наличие в границах соответствующей территории геологических, минералогических и палеонтологических объектов, представляющих собой особую научную, культурную и эстетическую ценность;

- наличие в границах соответствующей территории уникальных природных комплексов и объектов, в том числе одиночных природных объектов, представляющих собой особую научную, культурную и

эстетическую ценность.

Согласно плану 2017 года планируется создание ООПТ - ульяновский природный парк «Сенгилеевские горы», входящий в состав Приволжского федерального округа.

Сенгилеевские горы - это национальный парк (рис.1). Все леса в нем относятся к лесам первой группы, преобладают мягколиственные насаждения. В центральной части национального парка расположен водораздел – основная зона создания, аккумуляирования, распределения подземных вод, предназначенных для проживающего населения. Площадь национального парка Сенгилеевские горы составляет 50.000 га.



Рисунок 1 – Карта Сенгилеевских гор в Ульяновской области

Организация парка позволит сохранить многочисленные памятники истории – городища, курганы, имеющиеся почти на всей территории. Значение национального парка состоит в том, что ранее на этой территории существовало государство Волжская Булгария (10 -13 века).

Создание инфраструктуры вокруг парка «Сенгилеевские горы» поможет решить проблему занятости местного населения и ряд экономических проблем Сенгилеевского района.

Бесспорное преимущество экотуризма в том, что при рациональной организации, развитие местного туристического бизнеса может стать не только эффективным средством экологического просвещения населения, но и дополнительным источником финансовой поддержки для деятельности охраняемых территорий и местных поселений.

Становление экотуризма может послужить весомым вкладом в устойчивое развитие Сенгилеевского района.

В каждом субъекте Российской Федерации разработан план основных мероприятий по проведению года экологии, направленные на улучшение

экологического образования населения, охраны зон от вредного антропогенного и природного воздействия, сохранение биоразнообразия и другие.

Главное во всей проделанной работе чтобы вышеописанные мероприятия оказались не узконаправленными, и они были способны изменить экологическую ситуацию в нашей стране в положительную сторону.

Использованные источники:

1. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6072/
3. [Информационный ресурс] Год экологии в России <http://2017.wiki/2017-god-god-ekologii-v-rossii/>
4. [Информационный ресурс] План основных мероприятий по проведению года экологии на территории Ульяновской области в 2017 году <http://www.agro-ul.ru/index.php?id=7157>
5. [Информационный ресурс] Экологическая палата Ульяновской области <http://www.ecoport73.ru/press/news/140--1-r->

УДК 330.15

*Поршакова А.Н., к.э.н.
доцент*

кафедра «Кадастр недвижимости и право»

Ускова О.А.

бакалавр 3 курса

факультет «Управление территориями»

Пензенский государственный университет

архитектуры и строительства

Россия, г. Пенза

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Г. КАМЕНКА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в статье рассмотрено состояние окружающей среды на примере г. Каменка Пензенской области: атмосферный воздух, промышленность, водный бассейн, обращение с отходами. Предложен комплекс мер, направленных на поддержание рационального взаимодействия между деятельностью человека и окружающей средой.

Ключевые слова: мониторинг, окружающая среда, задачи мониторинга, естественные и техногенные изменения окружающей среды, твердые коммунальные отходы.

ENVIRONMENTAL MONITORING KAMENKA of the PENZA REGION

Abstract: the article describes the state of the environment on the example of Kamenka of the Penza region: atmospheric air, industry, water, waste management. The complex of measures directed on maintenance of rational interactions between human activities and the environment.

Key words: monitoring, environment, the tasks of monitoring, natural and anthropogenic changes in the environment, municipal solid waste.

Состояние окружающей среды постоянно изменяется. Естественные изменения, как известно, происходят около некоторого постоянного уровня. По-иному обстоит дело с техногенными изменениями среды обитания, которые стали значительными в последнее время. Техногенные изменения во многих случаях приводят к быстрому изменению состояния природной среды. Большое количество естественных экосистем Пензенской области от воздействия человека потеряли первоначальную устойчивость и в некоторой степени приобрели черты искусственных.

Для изучения, анализа и оценки негативных последствий техногенного воздействия возникла необходимость создания системы наблюдения окружающей среды - система мониторинга состояния окружающей среды.

Основными задачами мониторинга являются:

- систематические наблюдения за состоянием среды и источниками, воздействующими на окружающую среду;
- оценка фактического состояния природной среды;
- прогноз состояния окружающей среды и оценка прогнозируемого состояния последней. [1]

Проводя анализ состояния окружающей среды на уровне Пензенской области, можно выделить следующие экологические проблемы:

- естественные особенности природных ресурсов и условий;
- воздействие сельского хозяйства и промышленности на окружающую среду.

Рассмотрим сложившуюся ситуацию состояния окружающей среды на примере г.Каменка Пензенской области.

Значительное влияние на состояние атмосферного воздуха в г.Каменка и близлежащих районах, как и в любой другой местности, отмечается в результате выбросов автомобильного транспорта. На основе наблюдений и анализа выявлено, что основная загазованность определена на участке дороги, проходящей от площади Победы (ул.Советская) до автовокзала (ул.Белинская). На данной территории превышено ПДК окиси углерода и углеводородов. Значительное влияние на загрязнение воздуха оказывает проходящая на расстоянии 2 км от города автодорога «Пенза-Тамбов».

В черте города проходит Куйбышевская железная дорога. Для нее установлена охранная зона 100 м от оси крайнего железнодорожного пути по обе стороны. Загрязнение вдоль железнодорожного полотна прослеживается на расстоянии 200-300 м. На сегодняшний день мало исследована вероятная

угроза загрязнения воздушных масс в результате применения асбестосодержащих отходов для балансировки путей на Куйбышевской железной дороге. [2]

Проанализировав промышленность Каменского района, а именно: сахарную промышленность (ОАО "Атмис сахар"), машиностроение (ЗАО "Белинсксельмаш", ООО "Агромеханика"), мясную промышленность (ФЛ ООО "Николаевской топливно-нефтяной компании" - Каменский райпищеконбинат), хлебопекарную промышленность (ООО Хлебозавод №1 г.Каменка), маслосыродельную и молочную промышленность (ООО "Каменка-молоко-2"), пивобезалкогольную промышленность (ЗАО "Каменский пивоваренный завод", промышленность по производству безалкогольных напитков (ООО "Кувака"), промышленность строительных материалов (ООО "Стройтранссервис", ООО "Армстрой", ООО "Каменские строительные материалы"), можно сделать вывод, что наиболее неблагоприятное состояние окружающей среды сохраняется в основном в западной и юго-западной части города, где сконцентрировано большинство предприятий. Господствующие юго-западные ветры переносят выбросы от дымящих труб на жилую застройку, а в период работы сахарного завода, эти ветры разносят специфический запах на значительные расстояния в черте города.

Загрязнение водного бассейна в городе заключается в загрязнении воды в зоне водопотребления и загрязнении водного бассейна в черте города за счёт его стоков.

Значительное влияние на загрязнение воды г. Каменка оказывают такие источники, как: мясокомбинат, пивзавод, маслозавод, баня, ГБУЗ Каменская ЦРБ, склады горюче-смазочных материалов, скотомогильники, ТБО. Проведя наблюдения, анализ показал, что средняя годовая мутность р. Атмис в границах города составляет 300г/куб.м. Минерализация воды реки изменяется от 250 до 500 мг/л. [3]

По бактериологическим анализам вода реки Атмис для питья непригодна из-за большого количества промышленных стоков. Постоянно наблюдается превышение допустимых норм содержания загрязняющих веществ таких, как: фосфор, фенол, железо, тяжелые металлы, нефтепродукты и др. К тому же отмечается низкая способность к самоочищению экосистемы реки.

На сегодняшний день особо остро стоит проблема переработки отходов, в т.ч. твердых коммунальных отходов (ТКО). На территории Пензенской области образовалось отходов различных классов опасности в количестве 1,5 млн т. В части размещения ТКО территория г. Каменка и всего Каменского района подвергается серьезной антропогенной нагрузке. На территории Каменского района участки компостирования твердых коммунальных отходов, компостирование отходов без навоза и фекалий размещены недалеко от с. Кочалейка, южнее с. Блиновка, близ с. Кувака, юго-западнее с. Ростовка, севернее с. Калининское, в южной части

п. Знаменка, в юго-западной части с. Залесное.

Сложившаяся ситуация по обращению с отходами, в т.ч. и с ТКО может привести к опасному загрязнению окружающей среды и создать реальную угрозу здоровью населения. Низкий процент вовлечения ТКО и других отходов в переработку связан как с отсутствием в Пензенской области мусороперерабатывающего завода, так и с отсутствием системы безопасного обращения с отходами. [4]

Исходя из всего вышесказанного, на первое место должно ставиться осуществление системы мер, направленных на поддержание рационального взаимодействия между деятельностью человека и окружающей средой, обеспечивающих сохранение и восстановление природных ресурсов. Наблюдения и анализ показывают, что в последнее время в г. Каменка, как и во многих других городах Пензенской области происходит уменьшение объемов промышленности, но это не решает проблему полного предотвращения загрязнения окружающей среды, даже при условии совершенствования производства и других сфер человеческой деятельности.

Использованные источники:

1. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности, ст. «Мониторинг окружающей среды»//[Электронный ресурс]
2. Проблемы экологии в Пензенской области и г. Пензе//[Электронный ресурс]
3. Отчет главы Администрации города Каменка Каменского района Пензенской области по решению вопросов местного самоуправления, ст. «Комплексная оценка территории и потенциал развития города Каменка Каменского района Пензенской области»//[Электронный ресурс].
4. Доклад «О региональных аспектах обращения с отходами потребления в Российской Федерации», 2013г.// [Электронный ресурс].

УДК 504.064

*Поршакова А.Н., к.э.н.
доцент*

кафедра «Кадастр недвижимости и право»

Сафронова И.

бакалавр 3 курса

факультет «Управление территориями»

Пензенский государственный университет

архитектуры и строительства

Россия, г. Пенза

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

Аннотация: Проблема переработки и утилизации отходов производства и потребления в России давно стало одной из самых важных и практически важнейших среди экологических проблем. В этой статье мы приведем основные положения обращения с отходами. Проанализируем

рынок твердых бытовых отходов.

Ключевые слова: городская среда, экология, обезвреживание, отходы, рациональное использование, вторсырье.

THE STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE WASTE RECYCLING MARKET

Abstract: The problem of recycling and disposal of waste production and consumption in Russia has become one of the most important and almost the most important environmental problems. In this paper, we present the main provisions of the waste management. Analyze the market of solid household waste.

Keywords: urban environment, ecology, disposal, waste management, recyclables.

Охрана городской среды от негативного воздействия отходов является наиболее острой проблемой. Первостепенной задачей в решении этой проблемы является удаление и переработка твердых бытовых отходов (далее ТБО) от населения. Источником их образования являются жилые, общественные, административные учреждения, промышленные предприятия (рис.1, 2).

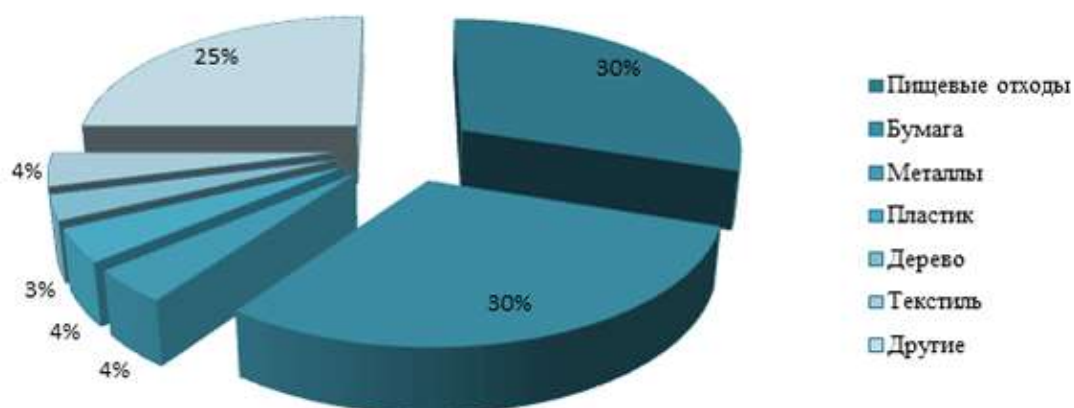


Рисунок 1 – Примерный состав ТБО в Российской Федерации

Серьезная проблема экологии – скопление бытовых отходов в локальных точках и несанкционированных свалках. На сегодняшний день по оценке специалистов в России свалки достигли критических размеров – скопилось порядка 4540 млн. тонн отходов.



Рисунок 2 – Образование и способы переработки ТБО

Основным методом обезвреживания ТБО, к сожалению, остается складирование отходов на полигонах. Захоронение, являясь самым дешевым вариантом, не стало выходом из положения – испарения и яды уходят в почву и тем самым отравляют ее.

Проблема обращения с ТБО остро стоит перед властями нашей страны. Оптимальным вариантом для решения этой проблемы является рециклинг - переработка незагрязненных однотипных отходов. Значительная часть всего мусора имеет ценность, и вполне могла быть полезной людям. Бытовые отходы содержат множество ценных для вторичного использования материалов. Среди них: дерево, кожа, бумага, стекло, различные металлы и органические вещества, из которых делают удобрения.

Так как на территории России практически не применяется система раздельного сбора мусора, а также в связи с отсутствием мусороперерабатывающих заводов и фабрик, переработка твердых бытовых отходов во вторсырье практически отсутствует.

Создания такого рода рынка предполагает комплексное взаимодействие субъектов. К ним относятся население, промышленные предприятия, организации и т.п., в процессе жизнедеятельности которых образуются различные ТБО, а также хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность по вывозу, переработке и захоронению ТБО.

Рынок твердых бытовых отходов находится в стадии развития и как ни кто нуждается в инвесторах, которые смогут по достоинству оценить его потенциал. Однако нужно не забывать о том, что существуют некоторые ограничения, препятствующие привлечению инвесторов и дальнейшему процессу развития товарного рынка. Одним из примеров административного вето может служить процедура получения земельного участка для организации полигона, поскольку количество таких земельных участков ограничено как в силу ограниченности территорий, а также исходя из

требований экологической, санитарной безопасности.

В сфере обращения с ТБО вступили в силу нововведения. Согласно Федеральному закону от 29.12.2014 г. N 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», бытовые переименовали в ТКО – твердые коммунальные отходы. Закон предполагает применение новых методов организации работы, касающейся обращения, хранения, обезвреживания и утилизации ТБО.

Таким образом, вопрос о рациональном использовании отходов, их захоронении и переработки остается одним из первых и глобальных в настоящее время. Надо обратить внимание на необходимость корректировки существующей технологии относительно ТБО. По мнению авторов, обязательно включение новых звеньев, которые позволили бы увеличить процент ТБО переходящий во вторсырье, что способствует следствию сдерживания темпов роста полигонов и процента выбросов от мусоросжигательных заводов.

Технологии внедряемые в России должны:

- решить экологические проблемы на уровне мировых стандартов;
- улучшить санитарную ситуацию региона на долгосрочную перспективу;
- обеспечить рекультивацию земель;
- вернуть в товарооборот сырьевые ресурсы, уменьшив при этом экологический ущерб, связанный с их производством;
- создать новые рабочие места;
- обеспечить рентабельность процесса санитарной очистки;
- снизить удельные затраты на санитарную очистку города на основе ресурсосбережения;
- исключить образование несанкционированных свалок;
- обеспечить ежедневный бесперебойный вывоз ТБО из жилого сектора, снизив пробег автотранспорта и ряд других проблем.

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 29.12.2014 г. N 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» <http://base.garant.ru/70831116/>
2. Матросов А.С. Управление отходами. Учебное пособие. – М.: Гардарики, 1999. – С. 295-401.
3. Сметанин В.И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления. – М.: Колос, 2000. – С. 64-123.

Прокудина О.О.
магистрант
факультет социологии
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, г. Санкт-Петербург

СИМВОЛЫ В РЕКЛАМНОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ПРИМЕРЕ РЕКЛАМЫ ЖЕНСКОЙ ПАРФЮМЕРИИ

Аннотация: В рекламе женской парфюмерии можно увидеть, какие представления о женщине доминируют в данной культуре. Рекламу духов традиционно относят к так называемой «имажитивной рекламе», в которой положительный образ товара создается через воздействие на эмоции, а не на рациональность потребителя и его представления о пользе. Как правило, образ духов конструируется через визуальный компонент, выражающий основную идею. Изучение этих образов способствует осознанию гендерных стереотипов, представлений о женщине и ее роли в обществе.

Ключевые слова: реклама, знак, символ, семиотика, рекламная коммуникация

Abstract: In the advertising of perfumes for women can be seen, which attitudes about women are dominated in a given culture. Advertising of perfumes is traditionally referred to the so-called "imazgitive advertising", which creates a positive image of the product through its impact on emotions rather than rationality and opinion about the benefits. Typically, perfumes image is constructed through the visual component, which expresses the basic idea. Studying these images contributes to the realization of gender stereotypes, perceptions of women and their role in society.

Keywords: advertisement, sign, symbol, semiotics, advertising communication

Реклама создает образ товара, причем он, оставаясь материальным объектом, наделяется символическим смыслом, а созданный образ начинает существовать не только в рамках текста рекламы, но и за его пределами, становясь элементом массовой культуры и, соответственно, человеческого сознания [5, с. 91].

Различные средства используются создателями рекламы женской парфюмерии для формирования в сознании зрителя представления о том, какой должна быть женщина и какой эффект вследствие использования рекламируемого товара будет достигнут: например, соблазнение мужчины, популярность, успех, хорошее настроение [3, с. 169].

Роль слогана как вербального компонента в рекламе духов невелика. В большинстве случаев слоган не переводят на русский язык. Во-первых, эффект этого приема заключается в закреплённом в российском менталитете

стереотипе о парфюмерии, что «иностранное – значит, лучшее». Во-вторых, слоган, как правило, занимает очень мало места на плакате и напечатан неярким шрифтом, что усиливает роль визуального компонента [8, с. 158].

Особенность туалетной воды в том, что она подбирается человеком исходя из своих собственных индивидуальных особенностей, с целью подчеркнуть свою уникальность и ценность. «Поэтому в рекламе парфюмерных товаров редко говорится что-либо определенное, чаще делаются только окрашенные эмоциями намёки, позволяющие разыгаться воображению, призванному выстроить в подсознании потребителя то, что он желает почувствовать» [7, с. 20-21].

Каждый составной элемент визуальной рекламы работает на создание единого образа. Верное понимание семиотических кодов определяет эффективность рекламной коммуникации. В семиотике материальные предметы рассматриваются как знаки, символы. Рекламу можно рассматривать как систему знаков для передачи какого-то сообщения. При этом знаком может быть слово, жест, аромат, цвет, предмет одежды, интерьер.

Ч. Моррис обозначил три уровня семиотического анализа: семантический, синтаксический, прагматический. «Знак-значение» - это элемент семантики, обозначает отношение символа к его объекту, «Знак-знак» - элемент синтактики, определяет отношения между знаками; «Знак-реципиент» - часть прагматики; регулируют отношения между знаком и тем, кто его воспринимает и интерпретирует» [4, с. 85].

На семантическом уровне можно выделить три группы знаков: иконические, индексальные и символические [6, с. 50]. Иконические знаки (это могут быть, например, фотографии или другие графические изображения, звукоподражания), отсылают нас прямо или косвенно к какому-то объекту за счет сходства с ним.

Индексальные знаки указывают на объект косвенно, между ними есть причинно-следственная связь. В рекламе это чаще всего показ условий, состояний чего-либо, для которых нужно использовать данный товар (например, привлекательный мужчина отражает необходимость использования данной туалетной воды для его соблазнения).

Символические знаки в рекламе — это логотип компании, бренда, укорененный в сознании людей, безошибочно узнаваемый ими. Символическим знаком может быть и персонаж — человек [4, с. 89]. Например, при рекламе туалетной воды с участием Шарлиз Терон, зритель, как правило, еще в начале или середине видео-ролика или при первом взгляде на плакат помнит, что она уже несколько лет лицо аромата J'adore от Dior.

Семантические знаки в рекламе женской парфюмерии — это название духов, форма флакона, цвета, используемые в рекламе, образ рекламного персонажа.

На синтаксическом уровне внимание уделяется тому, как соотносятся

знаки по логико-структурному аспекту. В рекламе как эффективность коммуникации обеспечивается формулой AIDA, где А — Attention (внимание), I — Interest (интерес); D — Desire (желание); A — Action (действие). То есть реклама сначала должна привлечь внимание потребителя, затем зародить в нем интерес к товару, потом желание им обладать и побуждение его купить [1, с. 337-338]. Примером синтаксического уровня также является соотношение вербальных и невербальных знаков, цветовая гамма.

На прагматическом уровне ключевыми становятся суждения и умозаключения, показываются возможности объекта рекламы. Семантический потенциал слов сужается до определенного значения. На этом уровне формируется эмоциональное отношение к рекламе, идентификация с образом.

Исходя из теории, можно обозначить следующие семантические свойства рекламы женской туалетной воды: название парфюма, цветовая гамма, форма флакона, образ женщины-героини рекламы.

Название парфюма - это вербальный знак, имеющий определенное значение. Используемые названия можно классифицировать в группы. Посредством случайной выборкой объектами классификации будут 40 названий женской туалетной воды и в зависимости от конструируемого образа они распределены по группам:

1. Абстрактные понятия

Calvin Klein – Sheer Beauty (Чистая Красота), Eternity (Вечность), а также различные вариации: Eternity Love, Eternity Moment, Eternity Now, Klein – Obsession (Одержимость), Truth (Истина), Euphoria (Эйфория); Chanel – Chance (Шанс), Chloe – Innocence (Невинность), Gucci Envy (Зависть), Guerlain - Insolence (Наглость), Lacoste - Sensuelee (Чувственность), Lacoste - Inspiration (Вдохновение), Chloe — Love (Любовь), D&G - La Temperance (Умеренность, Золотая Середина), Givenchy - Reve d'Escapade (*Мечта о Побеге*), Kenzo - Once upon a Time (Однажды)

2. Гендерная принадлежность, женский образ, как правило, наделенный особыми чертами:

Dior – Miss Dior (Мисс Диор), Chanel – Coco *Mademoiselle* (Коко Мадемуазель), Givenchy - Eaudemoiselle de Givenchy (Мадемуазель Живанши), Nina Ricci – *Mademoiselle* Ricci (Мадемуазель Риччи), Paco Rabanne - Lady Million, D&G - № 3 L'Imperatrice (Императрица), Tosca – Cleopatra (Клеопатра)

3. Цвета:

Paco Rabanne — Ultrafiolet (Ультрафиолет), Paco Rabanne — Ultrared (Ультракрасный), Lacoste - Touch of pink (Прикосновение розового), D&G - Light Blue (Светло-синий, Светло-голубой), Hugo Boss - Pure Purple (Чистый фиолетовый)

4. Название цветов или отсылки к растительному миру:

Guerlain - Flora Nymphaea, D&G - Dolce: Floral Drops (Цветочные

капли), Givenchy - Fleur d'Interdit (Запретный цветок), Givenchy - Jardin D'interdit (Запретный сад), Avril Lavigne - Wild Rose (Дикая роза)

5. Материалы

D&G - The Velvet Collection (Velvet Desire, Velvet Love, Velvet Rose...) (Бархатная коллекция), Paco Rabanne — Metal (Металл), Givenchy - Organza (Органза), Narciso Rodriguez - Narciso Poudree (Нарцисо Пудра)

6. Фантастические, мистические и мифические образы

Givenchy - Ange ou Demon (Ангел и Демон), Paco Rabanne — Olympea (Олимпия), Guerlain - *L'Instant Magic* Elixir (Волшебный момент)

Название парфюма можно считать символом, поскольку оно не означает на прямую то, что находится внутри (например, внутри парфюма «Envy» находится не зависть, а некая уникальная ароматная жидкость, которая по замыслу создателей должна заставить окружающих завидовать использующей его женщине).

Одоролог и исследователь ольфакторной грамотности М. Харрисон характеризует названия духов так: «Складывается впечатление, что потребителей оставляют одних для самостоятельного для конструирования образов, применяя лингвистические ассоциации в качестве ориентиров» [10, с. 8].

Преимущество при выборе названия отдается абстрактным понятиям, потому что они дают большой простор для ассоциаций и легко запоминаются. Как правило, они связаны со сферой эмоций, отношений, чувств.

Цвет — одно из средств передачи информации в рекламной коммуникации.

1. Красный цвет используется для создания атмосферы страсти и избытка энергии (*BeYonce — Heat, Lancome - Magnifique*)

2. Золотой — богатства и роскоши (Dior - J'adore, Paco Rabanne - Lady Million)

3. Синий символизирует покой и свободу (Elie Saab - Resort Collection, Lacoste - Inspiration)

4. Фиолетовый используется для создания атмосферы волшебства и креативности (Avril Lavigne - Forbidden Rose, Calvin Klein — Euphoria)

5. Зеленый цвет — символ спокойствия, близости к природе (Lancome - O de l'Orangerie)

6. Розовый — цвет нежности, легкости (Dior – Miss Dior Blooming Bouquet, Prada — Candy Prada),

7. Черный цвет в рекламе — цвет изящества и принадлежности к элите (Yves Saint Laurent - Black Opium, Chanel – Coco Mademoiselle) [9, с. 148].

Форма флакона также может иметь определенное значение, быть символом, так как она является частью образа аромата, отражает его резкость или мягкость, его вид (цветочный, фруктовый, пряный, свежий, цитрусовый и так далее).

Так в рекламе аромата Nina Ricci – Nina: флакон представлен в форме яблока. Оно символизирует сочность, свежесть и при этом заколдованность, грех, искушение, «запретный плод».

Kenzo – World: флакон имеет форму человеческого глаза, роль зрачка играет металлический кулон, прикрепленный к крышке. По замыслу создателей — это символ «всевидящего ока», просветления, изображение глаза символизирует защиту.

Флакон аромата Katy Perry - Killer Queen — имеет форму и цвет рубина, крышка сделана в виде маленькой короны, что является символом власти и силы женщины, использующей данный аромат.

Ключевой знак рекламы женской парфюмерии — это сама героиня. Ее образ помогает понять, для кого предназначены духи, какой характер и какие цели в жизни, ценности, статус должны быть у его обладательницы.

Так, например, образ Шарлиз Терон в рекламе аромата J'adore от Dior — образ самодостаточной, богатой, серьезной женщины возраста старше 30 лет. Богатство и роскошь символизирует ее платье, которое переливается золотом; волосы не распущены, а собраны в прическу — это символ сдержанности; обнаженная спина — символ женственности и сексуальности. Положение тела — поза обернувшейся уходящей женщины — придает образу загадочности.

Тенденции последних лет показывают, что реклама женской туалетной воды постепенно начинает воплощать в себе представления о гендерном равенстве и создает образы сильной, независимой женщины. Как иллюстрацию можно рассмотреть рекламу Calvin Klein - Downtown. Использование в рекламе только лица героини, без демонстрации ее тела, кожаной куртки в качестве костюма, собранных в прическу волос, акцент в макияже на глаза, а не на губы, отсутствие мужчины в кадре, серьезное выражение лица и глаз, черно-белые цвета — все это создает образ современной независимой девушки, живущей в большом городе. Героине (актриса Руни Мара) на вид 20-25 лет, духи ориентированы на молодое поколение.

Аромат Boss Jour Pour Femme от Hugo Boss использует образ женщины лет 30, в закрытой белой блузке, с максимально естественным макияжем, ее поза и взгляд отражают внутреннее спокойствие и уверенность, нацелен на то, чтобы предать женщине веры в себя.

В рекламе аромата от Katy Perry - Killer Queen создан образ сильной, властной женщины - поза, взгляд, опора на жезл, корона на голове - все указывает на ее готовность подавлять и доминировать, высокий социальный статус, богатство. Опрокинутый трон и небрежно посаженная на голову корона, а также лежащая на полу корона бывшего (убитого - исходя из названия аромата) короля — символы желания захватить власть, создавать свои условия и изменять окружающую среду в соответствии со своими желаниями.

Таким образом, единая система семантических знаков создает смыслы

в каждой рекламной коммуникации. Создаваемый образ аромата и использование известной успешной актрисы, модели или певицы - привлекает внимание нужного потребителя, который дает ему возможность самоидентификации и ориентации на то, каким бы он хотел быть.

Использованные источники:

1. Камаева А. А., Исакова А. А. Особенности влияния модели AIDA на поведение потребителей // Человеческий и профессиональный потенциал молодежи региона. Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, студентов. 2014. С. 337-338.
2. Кафтанджиев Х. Гармония в рекламной коммуникации. – М. : Эксмо, 2005. – 368 с.
3. Кейзик А. С. Управление образом «идеальной женщины» в косметическом дискурсе рекламы // Paradigmata poznani. 2015. № 4. С. 169-171.
4. Конечкая В.П. Социология коммуникации: Учеб. - М.: Междунар. ун-т Бизнеса и Управления, 1997. - 304 с.
5. Медведева Е. В. Рекламная коммуникация. М.: ЛКИ/URSS, 2007. 279 с.
6. Моррис Ч. У. Основания теории знаков // Семиотика: Антология / сост. Ю. С. Степанов — М.: Академический проект, 2001. с. 45-97.
7. Песоцкий Е. Современная реклама: теория и практика. Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. 348 с.
8. Терских М.В. Имажитивная Реклама: Измерение Эмоционального Воздействия (На Примере Рекламы Парфюмерной Продукции) // Лингвокультурология – 2014. – № 8.– С. 158–164
9. Сысоева С.В. Использование цвета в рекламе // Сибирский торгово-экономический журнал. 2011, № 12. С. 147 – 149
10. Harrison M.E. The Scented Word: Context, Intrigue, and the Problem of Olfactory Literacy // Fragrances — Supplement to Household and Personal Care Today. 2010. No. 1. Pp. 6-10.

УДК 339.138.

Прокудина О.О.

магистрант

факультет социологии

Санкт-Петербургский государственный университет

Россия, г. Санкт-Петербург

**МАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕКЛАМНОЙ КАМПАНИИ
“SHARE A COKE”**

Аннотация: Любая рекламная кампания нацелена не только на повышение уровня продаж, но и на улучшение коммуникации между производителем и потребителем. Корпорация «Coca-Cola» в своих рекламных кампаниях использует ряд новых маркетинговых технологий: персонализированный маркетинг, дебрэндинг, вирусная реклама. Статья посвящена исследованию особенностей рекламной кампании в разных странах и их влиянию на потребителя.

Ключевые слова: дебрендинг, персонализированный маркетинг, вирусная реклама

Abstract: Any advertising campaign aimed not only to increase sales, but also to improve communication between the producer and the consumer. Corporation «Coca-Cola» in their advertising campaigns uses a range of new marketing technologies: personalized marketing, debranding, viral advertising. The article investigates the characteristics of the campaign in different countries and their impact on consumers.

Keywords: debranding, personalized marketing, viral advertising

Рекламная кампания — это ряд рекламных мероприятий, объединенных одной целью, охватывающих определенный период времени и построенных так, чтобы одно рекламное мероприятие дополняло другое [7, с. 17].

Термин «дебрендинг» все еще редко используется в русскоязычной литературе о рекламных коммуникациях. Тем не менее, это явление уже стало объектом многих американских и европейских научных исследований. Дебрендинг означает «отказ от бренда» - от использования крупного логотипа, яркого слогана с названием товара или производителя. Он нацелен на то, чтобы сделать рекламу естественной. Идеальный результат дебрендинга — пользователь при просмотре рекламы не чувствует, что товар прорекламирован. Если рекламное сообщение имеет форму видео, то чаще всего это короткий фильм с интересным содержанием, косвенно связанный с товаром или фирмой.

Дебрендинг — технология, которая используется крупными известными корпорациями, товары которых остаются узнаваемыми, даже если с них убрать название. Целостность образов их товаров выражается в цветах, форме, шрифтах, материале упаковки и так далее [3].

Отказ от изображения логотипа или названия (бренда) на упаковке товара происходит с целью восприниматься потребителем как нечто более личное и близкое. Дебрендинг берет за образец традиционную торговлю, когда вручную взвешивали товар и лично отвечали за его качество — это помогает покупателю чувствовать индивидуальную связь с продавцом [12].

Корпорацию Coca-Cola можно назвать сервисно-ориентированной компанией. По мнению Д. Боуэна, у таких компаний сильно ощущение важности контакта с потребителем [1, с. 26]. Долгосрочные отношения между ним и производителем возникают, когда продукт имеет признаки уникальности, он или его часть (например, упаковка) создается персонально для конкретного человека, уровень сервисного обслуживания достаточно высокий. Возможность потребителю самому создавать упаковку означает открытость компании при коммуникации с ним и повышение потребительской вовлеченности.

Анализируемая рекламная кампания содержит в себе элементы

персонализированного маркетинга – маркетинга, нацеленного на обслуживание конкретного потребителя и подстраивание предложения под его потребности через поддержание персонализированных коммуникаций и вовлечения покупателей во взаимодействие с фирмой [6, с. 46]. Коммуникация в этом маркетинге становится субъект-субъектной, двусторонней. Потребитель вовлекается во взаимодействие как на уровне эмоций и чувств, так и на уровне конструирования товара [5, с. 30].

Вирусная реклама — это добровольное распространение информации о товаре или услуге потребителем по собственной инициативе. В его основе лежит потребность делиться с другими интересным материалом, своими эмоциями.

Неотъемлемой частью вирусной рекламы в Интернете является хэштег — символ «#», который, располагаясь перед любым словом, становится его ссылкой. С помощью хэштега пользователи могут отыскать нужную им информацию, найти публикации по аналогичной теме, а также хэштег имеет функцию краткого описания ситуации, изображенной на фотографии или описанной в посте [8, с. 17]. В вирусной рекламе хэштегом может быть название бренда, товара, слоган, название рекламной кампании. В рекламной кампании Share a Cola использовался тег «sharecocola». Российская рекламная кампания использовала хэштеги «моякола» и «именнаякола».

Успешность вирусной рекламы определяется тем, насколько сильное воздействие оказывается на эмоции и насколько уникален рекламируемый товар — это позволяет рекламному сообщению долго оставаться в памяти.

С 2011 по 2014 год компания Coca-Cola провела рекламную кампанию «Share a Coke» (в России: «Это твоя Coca-Cola!») с «именными» и персонализированными банками и бутылками в 80 странах мира. В каждой стране на этикетках бутылок вместо логотипа появились 150 самых распространенных имен, прозвищ и абстрактных названий и мест для встречи («Друзья», «Коллеги», «На вечеринке»).

Первой страной, где стартовала рекламная кампания была Австралия, где за лето 2011 года продажи Кока-колы выросли на 7%. Во многих торговых центрах люди могли сами напечатать этикетку со своим текстом, и эта идея привлекла множество любителей напитка. Распространенной практикой было дарить близкому бутылку или банку с его именем [8, с. 17].

В основе кампании идея о том, что можно персонализировать бутылку, заменив логотип Coca-Cola своим именем или именем близкого человека. На локальных сайтах бренда во многих странах можно самому создать этикетку и заказать ее, если имя или прозвище человека не является достаточно распространенным и бутылку с ним не найти в магазине.

В России кампания проходила в 2014 году. В начальной ее стадии по семи российским городам гастролировал так называемый «Летний парк Coca-Cola», где этикетки можно напечатать самостоятельно [4]. Слоганом служила фраза «Найди свою Coca-Cola!».

После появления именных банок и бутылок социальные сети

наполнились фотографиями с их участием (в основном селфи, но также и фотографиями бутылок и банок, групповыми снимками), а также мемами.

В Израиле рекламная кампания вышла на новый уровень технологий — придорожные рекламные баннеры на улицах Тель-Авива стали электронными версиями именных этикеток. Любой мог добавить свое имя на эти билборды посредством приложения Coca-Cola [11].

В Корее в рамках рекламной кампании “Share a Coke” была предоставлена возможность обмениваться виртуальными бутылками колы и персонализированными сообщениями через приложение для смартфонов. Кампанию запустили в преддверии китайского Нового года, что способствовало популярности приложения — многие использовали его, чтобы поздравить своих близких [2].

В анализируемой рекламной кампании все рекламные мероприятия имеют одну форму, гамму цветов и составляют единое целое, что и является признаком рекламной кампании. Несмотря на то, что для реализации маркетинговой стратегии было выбрано несколько путей: традиционные медиа (рекламные видео-ролики), реклама в социальных сетях и мобильные приложения, основным последствием, уникальным в своем роде — стала вирусная реклама, которую создавали сами потребители. Этому способствовали технологии дебрэндинга и персонализированного маркетинга, лежащие в основе рекламной кампании.

Товар (вернее, упаковка товара) выступил как средство коммуникации: есть этикетки, которые помогают признаться в любви, предложить встретиться, выразить свои чувства, свою самоидентификацию, сделать предложение, сообщить о беременности и так далее. Многие покупатели приобретали несколько бутылок или банок, комбинируя фразы, написанные на них и составляя целые предложения.

Замена названия бренда именами, неформальными прозвищами, фразами помогли покупателю почувствовать индивидуальную связь с продавцом. Потребитель добровольно стал инструментом в руках маркетинговой деятельности фирмы, делясь фотографиями, твитами или сообщениями о товаре: он побуждает своих близких, друзей, подписчиков также приобрести его. Он сам стал не только каналом распространения, но и создателем вирусной рекламы. То есть ее вирусный характер рекламных сообщений заключался не в классических проявлениях (не в «репостах», «ретвитах» и так далее), а в подражании людей друг другу: увидев у своего знакомого фотографию с именной колой, человек также хочет сделать стильную фотографию с персональной бутылкой. Это помогает ему чувствовать себя особенным — так как на товаре написано его имя.

Причина успешности данной рекламной кампании в соответствии потребностям потребителей. Для каждого человека его имя — часть его «Я», его самоидентификации. Обращение по имени вызывает положительные эмоции. Coca-Cola предоставила покупателям выразить себя и поделиться этим с другими — что удовлетворяет еще одну потребность: делиться

информацией, новостями, эмоциями (в данном случае через социальные сети).

78% потребителей чувствуют, что бренды, которые создают уникальный и персонализированный товар, больше заинтересованы в построении отношений с ними [10]. Раньше именная продукция была доступна только элите, очень богатым или очень известным людям, а Coca-Cola дала каждому возможность почувствовать себя знаменитым.

Один пользователь может «заразить» другого идеей купить Кока-Колу со своим именем и поделиться этим в социальных сетях, если у них есть сходства в ценностях, в габитусе. Как правило, это представители молодежи. Кроме того, согласно некоторым исследованиям, покупать напиток из-за этой рекламной кампании были склонны люди с невысоким уровнем образования [9].

Элементы персонализированного маркетинга — именные упаковки, возможность самим создавать этикетки — привлекли покупателей, поскольку дали им возможность почувствовать себя особенными и креативными.

Использованные источники:

1. Азоев Г.Л., Старостин В.С. Персонализация продуктовых предложений, журнал Маркетинг №6, 2012. С. 19-41.
2. В Корее началась кампания «Поделись Кока-Колой». [Электронные ресурсы] URL: <http://ru.blouinartinfo.com/news/story/1006848/v-koree-nachalas-kampaniya-podelis-koka-koloy> (дата обращения: 05.02.17).
3. Достаточно контуров. "Upakovano.ru". [Электронные ресурсы] URL: <http://www.upakovano.ru/articles/441479> (дата обращения: 05.02.17).
4. Елистратов Е. Наши звонкие имена. [Электронные ресурсы] URL: <https://tjournal.ru/p/your-cola> (дата обращения: 05.02.17).
5. Кадалова А. К. Персонализированные маркетинговые коммуникации // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования, № 8, 2015. С.30-33.
6. Окольнишникова И.Ю. Проблемы персонализации маркетинговых коммуникаций и вовлечения потребителей в процесс создания ценности бренда. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. С.46-52.
7. Спиридонова И. Организация рекламной кампании. М.: ВШЭ, 2003. С.67.
8. Чеховская С. А., Иванова В. М. Вирусный маркетинг // Бизнес-образование в экономике знаний, 2015, №2. С. 16-19.
9. Asmussen H. C. Share a Coke An Investigation of Social Media Marketing. Communication Studies. Spring 2014. 65p.
10. Grimes, T. 2013: What the Share a Coke campaign can teach other brands. [Электронные ресурсы] URL: <https://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2013/jul/24/share-coke-teach-brands> (дата обращения: 05.02.17).
11. «Share a coke» от Coca-Cola или о современных технологиях в рекламе [Электронные ресурсы] URL: <http://www.gadgetstyle.com.ua/270509/> (дата

обращения: 05.02.17).

12. The Future Of Branding Is Debranding [Электронные ресурсы] URL: <https://basedesign.com/future-branding-debranding/> (дата обращения: 05.02.17).

Прохорова М.А.
студент

Ульяновский государственный технический университет
Россия, г. Ульяновск

СТРЕСС В СЕМЬЕ. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Аннотация: в данной статье проводится описание исследования поведения и самоощущения детей школьного возраста внутри семьи в стрессовых ситуациях. Как стресс влияет на психологическое развитие ребенка, как он воспринимает родителей и какую степень стрессоустойчивости имеет.

Ключевые слова: исследование, ребенок, подросток, психология, стресс, стрессоустойчивость, семья

Annotation: this article includes description of a research about children's behavior and feeling in stressful situations. How stress influences on psychological progress, how children perceive their parents and which degree of resistance to stress they have.

Key words: research, child, teenager, psychology, stress, resistance of stress, family

Стресс как переживание трудностей жизни – это реальность. Огромное количество событий нашей жизни могут вызвать дисгармонию: дефицит любви, нехватка денег, сложности при решении жилищной проблемы, длительный и устойчивый конфликт между членами семьи, невозможность иметь ребенка и т.д. Любая семья сталкивается с самыми разнообразными явлениями, которые могут вызвать стресс.

Актуальность выбранной темы подтверждается, во-первых тем, что стресс сегодня это явление привычное и повседневное. Во-вторых, приспособиться к постоянным изменениям окружающей среды, характерным для нынешнего времени, человеческий геном так быстро не способен. В-третьих, недостаточная защищенность перед стрессовыми ситуациями.

Целью этой работы является изучение влияния стресса внутри семьи на психологию ребенка школьного возраста.

Стресс в психологии – это процесс для множества исследований. Этот термин включает в себя различные концептуальные подходы.

Врачи подразумевают под стрессом физиологические механизмы нагрузки, специалисты менеджмента - воздействие социальных факторов; обыватели - все, что мешает им жить. Психологи также неоднозначно относятся к этому понятию, но чаще всего под стрессом (от англ. Stress -

давление, напряжение) понимают эмоциональное состояние, возникающее в ответ на экстремальное воздействие. С развитием психологической науки ученые стали разделять стресс на физиологический и эмоциональный. Исходя из полученных данных, разрабатывается технология преодоления стресса и его предотвращения. А устойчивость к стрессу выражается, в первую очередь, в способности выполнить свою задачу в условиях, когда сделать это мешают.

Ученые определяют семейный стресс как последовательность ежедневных стрессогенных событий или как критическое событие в жизни семьи. О «семейном стрессе» можно говорить тогда, когда один и тот же тип стресса испытывается несколькими членами семьи одновременно. Некоторые психологи рассматривают детей в качестве дополнительного стрессора для семьи. То есть пара, у которой есть ребенок, имеет дополнительные стрессоры, эквивалентные наличию еще двух взрослых. Дети восхитительны, но, конечно, являются источниками стресса, так как стресс предполагает необходимость приспосабливаться к изменениям. Хотя все мы меняемся, дети меняются быстрее, чаще и резче, чем зрелые взрослые. Меняется тело ребенка, его душа, социальные навыки, расширяется его жизненное пространство.

Объектом исследования является отношения современной семьи и ее подверженность стрессовым ситуациям.

Предметом исследования является влияние стрессовых ситуаций на поведение и самоощущение подростков внутри семьи. Методами исследования являются теоретический анализ и наблюдение.

В ходе исследования было опрошено 39 человек в возрасте от 12 до 14 лет. Было выявлено, что большинство считает свои семьи положительными, т.к. на все три вопроса (Быть членом вашей семьи весело и интересно? Вам нравится жить в вашей семье на данный момент? Чувствуете ли вы, что живете с друзьями, людьми, которые вам нравятся, которым вы доверяете и которые испытывают к вам то же самое?) был ответ «да».

Было выявлено, что в целом уровень стрессоустойчивости достаточно высокий. По результатам опроса, ни у одного из 39 опрошенных не оказалось очень низкого (1), или низкого (2) уровня стрессоустойчивости. Примечательно, что наиболее высокие результаты показывают те, кто хотя бы раз ответили «нет» на вопросы из первого теста. Уровень стрессоустойчивости у этих испытуемых от «чуть выше среднего» (6) до «высокого» (8). Наименьшие показатели у тех опрошенных, которые на все три вопроса первого теста ответили «да». Уровень стрессоустойчивости у таких испытуемых от «ниже среднего» (3) до «чуть выше среднего» (6), редко проявляется уровень стрессоустойчивости «высокий» (8). Уровень стрессоустойчивости «чуть выше среднего» (6) проявляется в одинаковых количествах и у тех, кто на все вопросы отвечал «да» и у тех, кто хотя бы раз ответил «нет».

Опираясь на данное исследование можно сделать следующие выводы:

негативные последствия столкновения с трудными жизненными ситуациями могут быть смягчены адаптивными стратегиями их преодоления. Важной в понимании семейной стрессоустойчивости является то, что даже проблемные, неблагополучные семьи могут быть источником устойчивости. Так как уже с раннего возраста у детей формируется достаточно высокая стрессоустойчивость, в дальнейшем эти дети меньше подвержены стрессовым ситуациям.

Таким образом, можно сделать вывод, что не самая благоприятная обстановка в семье влияет на уровень стрессоустойчивости. Он становится наиболее высоким, т.е. от «выше среднего» (7) до «высокого» (8). У тех, кто живет в более благоприятной обстановке, уровень стрессоустойчивости понижается, так как дети меньше подвергаются стрессовым воздействиям.

Использованные источники:

1. Аверин А. Развитие личности ребенка/ Рама Пабблишинг, 2014 г.
2. Апчел, В.Я Стресс и стрессоустойчивость человека/ СПб.: военно-медицинская академия, 1999.
3. Бернар А. Стресс излечим / Пер. с французского Н. Б. Пономаревой, К. А. Геворгян, И. В. Казарова. – М.: КРОН-ПРЕСС, 1994.
4. Бехтерев М.В. Внушение и воспитание/СПб 1912.
5. Грегор О. Как противостоять стрессу // Стресс жизни: Сборник / Сост. Л. М. Попова, И. В. Соколов. – ТОО «Лейла», СПб., 1994.
6. Дьяченко М.И., Кондыбович Л.А., Психологический словарь – справочник./ АСТ, Харвест" 2001г.

УДК 657.01

Саченок Л.И.

доцент

кафедра «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Карюк О.В.

студент

кафедра «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Севастопольский государственный университет

Россия, г. Севастополь

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Аннотация. В данной статье исследуются затраты на производство строительных работ, большое место занимает рассмотрение себестоимости работ, так же рассматриваются нормативные документы, которые определяют порядок ведения бухгалтерского учета в строительстве.

Ключевые слова. Затраты, себестоимость, методы учета затрат.

Annotation. In this work we investigate the cost of construction works, a large place is occupied by consideration of cost of works as well considered regulations that define accounting procedures in construction.

Keywords. Costs, prime cost, cost accounting methods.

Строительство является важнейшей отраслью отечественной экономики, ее состояние определяет уровень развития общества и его производительных сил. Строительная отрасль предназначена для обновления производственных фондов, реконструкции и технического перевооружения производства, развития социальной сферы. Особенности организации и технологии строительной деятельности способствуют формированию специфических способов, приемов и методов учета затрат на производство. Тесная взаимосвязь между бухгалтерским и производственным учетом в строительной отрасли лежит в основе учетно-аналитических процессов.

Себестоимость строительных работ, выполненных строительной организацией, состоит из затрат, связанных с использованием в процессе производства материалов, топлива, энергии, основных средств, трудовых ресурсов, а также других затрат [1]. Целью учета затрат строительных работ является своевременное, полное и достоверное отражение фактических расходов по видам и объектам строительства, выявление отклонений от применяемых норм и плановой себестоимости, а также контроль за использованием всех видов ресурсов. Для достижения цели следует определить основные задачи организации учета затрат на строительные работы:

- организация аналитического учета выполненных работ;
- определение состава затрат;
- выбор объекта бухгалтерского учета;
- оценка выполненных работ;
- выбор метода учета затрат на производство.

Перечень доходов и расходов в строительной отрасли, как и в других отраслях, а также порядок их отражения в бухгалтерском учете в настоящее время регулируется ПБУ 9/99 «Доходы организации» (утв. Приказом Минфина РФ от 06.05.1999г. № 32н), ПБУ 10/99 «Расходы организации» (утв. Приказом Минфина РФ от 06.05.1999г № 33н).

При формировании себестоимости строительной продукции в качестве основного используется допущение временной определенности фактов хозяйственной деятельности. Иначе говоря, затраты на производство строительных работ включаются в себестоимость работ того календарного периода, к которому они относятся, независимо от времени их возникновения и независимо от времени оплаты – предварительной или последующей. Основным нормативным документом, определяющим порядок ведения бухгалтерского учета в строительстве, является ПБУ 2/2008 «Учет договоров строительного подряда» от 24 октября 2008г. № 116н.

Договор строительного подряда является основным документом, регулирующим правовые вопросы между участниками строительного производства. Бухгалтерский учет доходов, расходов и финансовых результатов в соответствии с действующим Положением ведется по каждому договору. Если одним договором предусмотрено строительство комплекса

объектов для одного или нескольких заказчиков по единому проекту, в целях бухгалтерского учета строительство по каждому объекту осуществляется обособленно при наличии обязательных условий: 1. на строительство каждого объекта имеется техническая документация; 2. по каждому объекту строительства могут быть достоверно определены доходы и расходы.

Перспективными методами учета затрат в строительной деятельности в последнее время стали такие направления, как «ABC – метод», «директ - костинг», «таргет – костинг». Использование указанных методов позволит значительно увеличить точность планирования бизнес – процессов, принимать эффективные управленческие решения в области ценообразования, оптимизации номенклатуры выпускаемой продукции и прогнозирования затрат.

Для осуществления группировки по статьям расходов в качестве типовых в строительстве рекомендуются следующие составляющие: материалы, расходы на оплату труда рабочих, расходы по содержанию и эксплуатации строительных машин и механизмов, накладные расходы. Приведенный перечень не является исчерпывающим. Строительная организация может самостоятельно расширять номенклатуру статей затрат на производство строительных работ.

Согласно ПБУ 2/2008 установлен один метод признания выручки – «по мере готовности». При этом методе выручка определяется, исходя из степени завершенности работ по договору на отчетную дату. Степень завершенности работ может быть определена одним из двух способов: 1. по доле выполненного объема работ в общем объеме работ по договору; 2. по доле понесенных затрат в расчетной величине общих затрат по договору.

При выборе второго способа понесенные на отчетную дату расходы определяются организацией только по выполненным работам. Кроме того, расчетная величина общих расходов по договору включает в себя как фактически понесенные расходы на отчетную дату, так и расчетную величину предстоящих расходов для завершения работ по договору.

Следует обратить внимание на тот факт, что при признании выручки «по мере готовности» и определении финансового результата по договору на отчетную дату необходимы два обязательных и достаточных условия: 1. уверенность, что организация получит экономические выгоды по договору; 2. возможность идентификации (установления) и достоверного определения понесенных расходов по договору[2].

В связи с чем, можно сделать вывод о том, что подписание заказчиком акта выполненных работ не является единственным условием для подтверждения степени завершенности работ и отражения подрядчиком финансового результата.

К сожалению, на современном этапе во многих строительных организациях применяют систему учета, не соответствующую современным требованиям управления. В этой связи возникают проблемы, связанные с обеспечением менеджмента строительной организации необходимой для

принятия управленческих решений информацией. При создании новых эффективных систем учета, контроля и координации за деятельностью строительной организации следует обратить внимание на то, что формирование себестоимости строительной продукции в настоящее время находится на низком уровне, что не позволяет своевременно реагировать на соответствующие отклонения от показателей сметного планирования.

Разработка новых теоретических и методологических подходов в решении проблем, связанных с созданием эффективной системы учета себестоимости строительной продукции, вызвана несоответствием применяемой сегодня в строительных организациях системы первичного учета значительно возросшим требованиям.

Использованные источники:

1. Юрьева Т. Б. Учет затрат на производство строительных работ [Текст] / Т. Б. Юрьева // Проблемы современной экономики — Челябинск: Два комсомольца, 2015. — С. 100.
2. Особенности учета в строительных организациях [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://sci-book.com/ekonomika-otrasli/osobennosti-ucheta-sebestoimosti-stroitelstve-46052.html>

УДК 111.6

*Серебрякова Ю.В., кандидат культурологии
доцент
кафедра «Философия»
Ижевский Государственный Технический
Университет имени М.Т. Калашникова
Россия, г. Ижевск*

ТРУД И СУБЪЕКТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЩЕСТВЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Аннотация:

В статье анализируется современный статус понятий «труд», «деятельность» (в значении «производство»), с функциональной точки зрения характеризующих общество потребления. Системный подход, рассматривающий общество как готовую, цельную и бесконечно функционирующую структуру, обнаруживает свою ограниченность в связи с изменением статуса указанных понятий.

Annotation:

The article analyzes the current status of the concepts of "work", "action" (in the "production" of the meaning), from a functional point of view, characterizing the consumer society. A systematic approach, considering society as a finished, coherent and infinitely functioning structure reveals its limitations due to changes in the status of these concepts.

Ключевые слова:

Социальная философия, системный подход, способ производства, общество потребления, труд, деятельность, функциональность.

Keywords:

Social philosophy, systematic approach, method of production, consumer society, work, activity, functionality.

Согласно современному философу К.Х. Момджяну, главный тип социального существования человека представляет собой деятельность. Я думаю, что это понятие не всегда точно определяет взаимоотношения людей и не всегда является настоящей «скрепой», связью между людьми.

Полагаю, понятие «деятельность» у К.Х. Момджяна шире, чем понятие «труд», представленному в работах, например, В.С. Барулина, хотя и продолжает идею Владимира Семеновича о том, что труд является основой материально-производственной сферы общественной жизни.

Как известно, В.С. Барулин считал, что при редукции материально-производственной сферы к способам производства (а именно это было сделано в целях упрощения и схематизации наследия К. Маркса в его советском прочтении), понятие труда отходит на второй план. Я согласна с этим исследователем в том, что «ведь не сами же по себе развиваются производительные силы и производственные отношения, не сами же по себе совершаются промышленные и научно-технические революции⁶⁹».

Полагаю, что В.С. Барулин в начале 2000-х гг. оказался все же в лучшей ситуации, чем мы сейчас. Он боролся с комментаторами (и, очевидно, с авторами учебников по философии) сочинений К. Маркса, упрощавшими и вульгаризирующими его наследие. Например, он мог привести такую цитату: «Труд, — отмечал К. Маркс, — есть всеобщая возможность богатства как субъект и как деятельность»⁷⁰, чтобы «вернуть» «живое» рассуждение классика о том, что труд – это исключительно человеческое качество, и, поскольку субъектом труда является человек, он является и общественным субъектом.

Однако вернусь к понятиям «деятельность» и «труд». Я считаю их недостаточными в определении основы общественных отношений по трём причинам.

Во-первых, в современном мире, особенно в России, с его экономикой кредитования, а также с повсеместной рекламой отдыха и потребления, и труд, и деятельность уже ставятся под вопрос. А стоит ли работать, если можно взять кредит, а потом отказаться его выплачивать (что, собственно, и послужило одной из причин кризиса банковского сектора экономики в 2008гг.)?

Современные студенты высказываются в пользу лени, а не в пользу труда, произнося расхожую фразу: «Лень – двигатель прогресса». А как лень может «двигать» прогресс? Ну, конечно, ведь находится изобретатель, который придумывает... Странно, что современные студенты не помнят роман И. Гончарова «Обломов», согласно которому ни дружба, ни любовь, ни (тем более) страстные призывы изменить что-то в судьбе не сдвигают

⁶⁹ Барулин В.С. Социальная философия: Учебник. – Изд. 2-е. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. – 560 с. – с. 19.

⁷⁰ Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. – М.: Изд-во политической литературы, 1975. - Т.46. Ч.1. С. 247.

главного героя. Ничто не в силах победить лень. И если только ее культивировать, то, в конце концов, и находчивые изобретатели могут облениться...

Во-вторых, кроме труда настоящего, когда человек действительно много работает и поэтому продвигает свои дела, улучшает свое финансовое положение, есть еще и такое явление, как имитация трудовой деятельности. Эта имитация особенно процветает в больших организациях, в которых бюрократический аппарат не только заставляет исполнителей (простых работников) переделывать без каких-либо обоснований несколько раз одно и то же, но и заставляет сознательно избегать всякой инициативы. Здесь наказывают невиновных, а награждают непричастных. Здесь главное – писать «красивые» отчеты, и неважно, что отчет, по сути, – ложь. Ведь он же вовремя был сдан. А пока проверят, можно еще что-нибудь написать...

Таким образом, если пафос философии К. Маркса был связан с угнетенным положением пролетариата, действительно, много работавшего и почти не имеющего никаких прав (поэтому понятно, почему пролетарии всех стран могли бы объединиться), то пафос современной социальной философии, построенной на понятии «деятельность», явно это понятие делает более значительным, чем оно может быть в реальности. «Деятели», красиво пишущие отчеты, всегда будут рассчитывать на доверие окружающих? И не является ли их «деятельность» дискредитацией понятия «труд»?

В-третьих, на мой взгляд, понятие «творчество», вбирая в себя значения понятий и «деятельность», и «труд», все же более точно отражает смысл общественных отношений. Творчество, способность творить, создавать нечто новое, а не копировать пройденное, и есть суть человека, его интересов. В творчестве раскрываются лучшие стороны человека, проявляется его стремление к совершенствованию.

Итак, ключевое понятие отечественной социальной философии, имеющее долгую традицию, - понятие «труд», - к сожалению, «уходит» из активного философского лексикона. Первый «удар» был нанесен марксистами-идеологизаторами, перенесшими «доминанту» своих работ (и монографий, и учебников) с понятия «труд» на понятие «способ производства». Затем системный подход заменил это понятие понятием «деятельность». На мой взгляд, понятие «деятельность» неточно выражает смысл существования общества, т.к., во-первых, в современной массовой культуре (в отличие от массовой культуры советского периода) активно пропагандируется не труд, а отдых (если не лень), и, во-вторых, существует имитация трудовой деятельности (можно много чем заниматься, но так и ничего не сделать по существу). Я предлагаю вернуться к понятию «творчество» как более точному определению основы сообщества, более искренним связям внутри общества, основанным на доверии между людьми, а не на выполнении функций ради удовлетворения потребностей.

Меняется в современной социальной философии и понятие субъекта

деятельности. Так, высмеивая понятие «масса трудящихся», Ж. Бодрийяр считает, что ситуация в Европе второй половины XX века совершенно противоположна ситуации К. Маркса. По мысли этого философа, нет никакой «массы трудящихся». И социальность как способность людей приходить к согласию друг с другом, выражать общие интересы уже «сошла на нет». «Социальное, вслед за политическим, исчерпало свой потенциал», - пишет французский автор⁷¹.

Созвучна ситуации современного российского общества ситуация, описанная Ж. Бодрийяром в книге «Общество потребления» (1970г.). Обобщая проблематику всей книги, он констатирует факт конца трансцендентного в человеческом мире. Теперь этот мир, мир знаков, полон изобилия, которым тщательно прикрывается дефицит (в первую очередь, настоящих чувств). В этом мире исчез человек, т.к. он больше не является индивидуальностью, он – всего лишь носитель социального статуса.

Современная экономика, в представлении французского философа, является системой, выживание которой достигается в ее бесконечном самовоспроизводстве. В такой системе понятие пользы (и, шире, понятие рациональности) сменяется понятием функциональности.

Счастье в этом обществе потребления является абсолютизированным принципом, тем идеалом, к которому обязан стремиться каждый. Причем, наделяя счастье количественными характеристиками (оно эквивалентно количеству вещей, которыми человек обладает), общество потребления именно в обладании вещами видит знак успеха, делающим всех людей равными (миф демократии о равенстве, «прикрывающий» реальное неучастие людей в общественной жизни). Погоня за все большим и большим количеством вещей подразумевает активность и отсутствие экономности, поощряет расточительство.

Тело, являясь статьей потребительской способности, требует вложений как в эстетическую медицину, так и в сферу услуг (косметология, например) в повышенном объеме. Сексуальность, связанная с телом, коммерциализируется и становится элементом системы производства. Так из общества потребления уходит представление о красоте как духовном качестве.

Время нельзя больше потратить вне системы потребления. Оно, совершенно противоположно своему названию – «свободное», на самом деле таковым не является, т.к. его свобода подсчитана структурой общества потребления. Досуг есть не более чем время, потраченное на восстановление работоспособности. Поэтому его «невозможно убить»⁷².

В мире изобилия возникает культ насилия (как не вспомнить «прогремевший» недавно фильм «50 оттенков серого»). Это насилие

⁷¹ Бодрийяр Ж. В тени молчаливого большинства, или конец социального. - Екатеринбург: Изд-во уральского университета, 2000. – 193с. – с.12.

⁷² Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. – М.: Культурная революция, Республика, 2006. – 269 с. – с. 83.

«переключает» человека с размышлений о свободе на размышления о счастье. Теперь насилие только и способно заставить человека сомневаться в бесконечности и счастья, и изобилия, но не способно заставить человека от изобилия отказаться.

Подводя итоги, отмечу, что идеи Ж. Бодрийера о современном ему европейском обществе, обществе потребления, созвучны состоянию дел в современной России. Современные россияне, к сожалению, в первую очередь – именно потребители, а не созидатели, не творцы. Действительно, массовая культура формирует понятие о счастье как синонимичном количеству вещей, о теле как статье вложений в «сексуальность», и о времени, которое уже не может быть «свободным», т.к. распределено между теми или иными удовольствиями и развлечениями (условие доходов сферы развлечений) и является всего лишь временем восстановления сил для полноценной работы в дальнейшем. Человек оказывается загнан в угол необходимости не «работать, чтобы заработать», а «работать, чтобы выжить». В этой ситуации – не до трансцендентного.

Общество, функционирующее ради прибыли (казалось бы, вот он, прямой личный материальный интерес), на самом деле, оказывается далеким от понятия «труд». Функционирование – это не созидание. Это выполнение положенной, регламентированной работы. А значит, если люди всего лишь «функционируют», то они никогда не устремятся туда, где не прописан регламент, не установлены правила, - т.е. туда, где обитает творчество, возможность созидать нечто новое. Поэтому общество потребления, функционирующее подобно машине, обречено жить с музыкой маршей, но здесь никогда не будет места песне индивидуальной судьбы.

Использованные источники:

1. Барулин В.С. Социальная философия: Учебник. – Изд. 2-е. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. – 560 с. – с. 19.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. – М.: Изд-во политической литературы, 1975. - Т.46. Ч.1. С. 247.
3. Бодрийер Ж. В тени молчаливого большинства, или конец социального. - Екатеринбург: Изд-во уральского университета, 2000. – 193с. – с.12.
4. Бодрийер Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. – М.: Культурная революция, Республика, 2006. – 269 с. – с. 83.

*Серекеева Г.А., к.биол.н.
доцент
кафедра Биологии*

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Резюме: В статье представлены результаты исследования биоразнообразия растительного мира в регионе Приаралья. Установлено, что основной задачей является мониторинг о биологических запасах и массивов

произрастания лекарственных растений.

Разнообразие видов лекарственных растений Республики Каракалпакстан, их устойчивое использование в фармакологии и медицине, а также правила заготовки и хранения лекарственного сырья в настоящее время достаточно актуальны [1, 2]. Однако, ресурсный потенциал некоторых ценных видов ограничен. Поэтому сейчас особенно остро встает вопрос выявления сырьевых резервов таких видов и сбалансирования использования и воспроизводства их естественного ресурсного потенциала, разработки научного обоснования основ их рационального использования. При решении проблем сохранения биоразнообразия основное внимание уделяется охране видового богатства [3, 4].

Внутривидовая изменчивость, обеспечивающая в условиях трансформации окружающей среды потенциал для адаптации на популяционном уровне, изучена недостаточно, особенно с применением информативных методов. Без этого разработка эффективных мер охраны лекарственных растений *ex situ* затруднительна (Peters, 1994). При введении в культуру лекарственных растений - мере, являющейся крайне необходимой в условиях быстрого истощения дикорастущих ресурсов (Мулдашев и др., 2008) - учет разнообразия природных популяций является также важным (Frankham, 1995). Однако, и при сохранении и использовании биологических ресурсов *ex situ* это концептуальное положение практически не принимается во внимание, что приводит к различным отрицательным последствиям.

Растительный мир на территории Республики Каракалпакстана очень богат и практически все его представители обладают лечебными свойствами. Целебные свойства лекарственных растений обусловлены действующими активными веществами – алкалоидами, гликозидами, сапонинами, танинами, ферментами, витаминами, гормонами, фитонцидами. Именно они наиболее ценны, хотя и содержатся в растениях в минимальных количествах.

Флора республики представлена различными экологическими формами растений: деревья, кустарники и кустарнички, полукустарники и полукустарнички, многолетние и однолетние травы, колючие кустарнички, растения с сочными стеблями и листьями, бесстебельные, безлистные растения. Здесь произрастают лекарственные, кормовые, плодовые, дубильные, красильные, эфиромасличные, технические, декоративные, медоносные и другие растения. Особое место занимают лекарственные растения. Они обычно произрастают в уже сформированных типах растительности: степях, лугостепях, на лугах, среди кустарников, в тугайных пойменных лесах. Наблюдая за растительностью, оказывается возможным по ее состоянию, составу и внешнему облику создать представление об экологической обстановке. Особую роль при этом имеют знание о состоянии почвенного покрова.

Рельеф и современная структура ландшафтов Амударьинской дельты сформировалась под влиянием различных факторов, к главнейшим из которых относятся геология, гидрологический режим, климатические

условия и антропогенные факторы.

Снижение уровня Аральского моря, усыхание дельты Амударьи уменьшение стока реки и площади тугайных, а также тростниковых зарослей привело к развитию дефляции в местах, где раньше преобладали процессы заболачивания. Основным рельефообразующим процессом, господствующим по всему Приаралью и высохшей части дна моря, является эоловые процессы [5, 6].

В результате исследований было установлено, что в пойме и дельте Амударьи произрастает 160 видов лекарственных растений. Следующим природным районом по числу видов лекарственных растений занимает плато Устюрт. На плато Устюрт произрастает 85 видов лекарственных растений [2, 3]. Можно также отметить, что многие лекарственные растения встречаются изредка, но образуют большие массивы, а некоторые распространены повсеместно, но запасы их сырья весьма ограничены.

Гармала обыкновенная (*Peqanum harmala L.*), на территории Приаралья распространена почти повсеместно. Часто образует сплошные заросли на песчаных, щебнисто-песчаных и каменисто-щебнистых почвах, но наиболее продуктивные расположены на песчаных массивах. Ниже мы попытались привести характеристику распространения официальных широко распространенных дикорастущих лекарственных растений на территории Каракалпакстана и, которые, можно рекомендовать для заготовок сырья.

В результаты проведенных исследований нами выявлены 20 массивов зарослей гармалы, которые различны по площади и плотности запаса сырья, из них 14 массивов представляют, по нашему мнению, интерес для проведения заготовок сырья в промышленных масштабах.

Таким образом, при обследовании ресурсов лекарственного растительного сырья необходимо основываться на следующих аспектах: во-первых, необходимо иметь сведения о биологических запасах сырья, которое можно заготовить на определенной площади массивов произрастания лекарственного растения, во-вторых, иметь представление об эксплуатационных запасах, т.е. количестве сырья, которое можно заготовить на данной площади массивов лекарственного растения и не подрывая возможности возобновления растений и регенерации популяций. Чем больше мы будем знать о лекарственных растениях, тем успешнее будем бороться с различными заболеваниями, а также предупреждать их появление.

Использованные источники:

1. Бахиев А., Бутов К.Н., Даулетмуратов С. Лекарственные растения Каракалпакии.- Ташкент.: ФАН.- 1983.
2. Бондаренко О.Н. Определитель высших растений Каракалпакии.- Ташкент.: Наука.- 1964.
3. Гаммерман А.Ф., Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. Лекарственные растения (Растения-целители).- М.: Высшая школа.- 1990.- 542 с.

4. Гроссгейм А.А. Растительные богатства Кавказа.- МОИП.- 1952.
5. Даулетмуратов С.Д. Ресурсы лекарственных растений Каракалпакии и их охрана. Нукус, Каракалпакстан.- 1991.- 135 с.
6. Логвиненко И.Е., Логвиненко Л.А. Лекарственные растения, перспективные для введения в культуру на юге Украины. //Труды Никитского ботанического сада. 2011. Том 133.- с. 104-114.

Сидорова О.С.

студент магистрант 1 курса

финансово-экономический факультет

кафедра «Статистики и эконометрики»

Оренбургский Государственный Университет

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ БЕДНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: В статье автор рассматривает показатели международной и российской черты бедности, анализирует основные характеристики групп бедных членов общества. В результате исследования выявлена зависимость бедности от социально-демографических факторов.

Одной из самых актуальных проблем современного мира является проблема бедности. Бедность характеризует состояние семьи или гражданина, при котором наблюдается недостаток средств для удовлетворения основных потребностей.

Уровень бедности можно измерить при помощи четырех основных подходов:

- Абсолютный. Чертой бедности является стоимость установленного минимального набора необходимых человеку жизненных благ. Бедным считается тот, у кого доход ниже черты бедности.
- Относительный. Бедными считаются граждане, доход которых меньше установленного размера от среднего уровня обеспеченности всех граждан в рассматриваемом обществе.
- Субъективный. Бедным, при данном способе определения, является тот, кто сам себя считает бедным.
- Депривационный. Бедным считается гражданин, чье потребление не соответствует принятому в обществе стандарту по причине низкого дохода, и который лишён доступа к определённому набору благ и услуг.

Различают национальный и международный виды уровней бедности. Международный уровень бедности - это доход, обеспечивающий потребление менее чем на 2 доллара в день по паритету покупательной способности. Определяют также международный уровень чрезвычайной бедности (сверхбедности) - доход, обеспечивающий потребление менее чем на 1 доллар в день. Это, по сути, предельный уровень бедности с точки зрения выживания человека.

Расчет уровня бедности по международным методикам, которые

используются для развивающихся стран, в России показывает отсутствие бедности и нищеты.

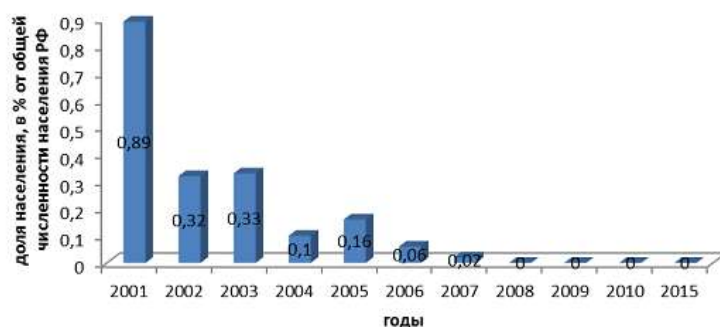


Рис.1 Уровень бедности в РФ по международной методике расчета

Однако в России, под национальной чертой бедности понимается доход ниже прожиточного минимума, т.е. такого уровня дохода, который не позволяет покрывать стоимость потребительной корзины.

Таблица, составленная на основе бюллетеня "Социально-экономические индикаторы бедности в 2012-2015 годах", Федеральной службы государственной статистики показывает изменение количества и доли населения, проживающего за чертой бедности. Так за последние 4 года рост количества бедных граждан составил более 3,5 млн. человек, а доля в общей численности возросла с 10,7% до 19,1%.

Таблица 1. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума

	2012	2013	2014	2015
Величина прожиточного минимума	6510	7306	8050	9701
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума: млн. человек	15,4	15,5	16,1	19,1
в процентах от общей численности населения	10,7	10,8	11,2	13,3
в процентах к предыдущему году	86,0	92,3	103,9	118,6

В результате анализа социально-демографических показателей бедности в России, на основании статистических данных, автором выявлена прямая взаимосвязь между многодетностью и бедностью.

Таблица 2. Распределение малоимущих домашних хозяйств в зависимости от наличия детей в возрасте до 16 лет

	процентов			
	2012	2013	2014	2015
Все малоимущие домохозяйства	100	100	100	100
в том числе:				
домашние хозяйства без детей	37,8	36,0	37,1	37,4
домашние хозяйства, имеющие детей в возрасте до 16 лет	62,2	64,0	62,9	62,6
в том числе:				
1 ребенка	33,4	32,7	30,7	30,3
2 детей	21,3	22,3	23,6	24,4

3 и более детей	7,5	9,0	8,6	7,9
-----------------	-----	-----	-----	-----

Вначале 90-х гг. XX в. многодетные, неполные семьи составляли ядро бедных. Ввиду низких среднедушевых доходов работоспособных членов семьи и высокой иждивенческой нагрузки на долю бедных в этой социально-уязвимой группе приходилось 60-80%. В современном обществе в общем числе бедных домохозяйств эта группа не превалирует, тем не менее, заслуживает особого внимания.

Риск бедности самый высокий среди домашних хозяйств, имеющих трех и более детей: больше половины таких семей в 2014 г. относились к бедным. Многодетные семьи - это традиционно бедные семьи в РФ. В то же время из-за своей малочисленности доля этих домохозяйств в общем числе «почти бедных» составляет всего лишь 7,5%.

Глубина бедности в многодетных семьях возрастает, если не работает один из родителей.

Среди факторов, влияющих на снижение среднедушевого дохода семьи, можно отметить и отсутствие одного из родителей.

На наш взгляд, родители в малообеспеченных семьях навязывают своим детям установки, согласно которым порвать порочный круг бедности в принципе невозможно, а значит, дети обречены быть бедными, как и их родители. Единственный шанс для молодых людей устранить семейную бедность - получить образование.

Так, по расчетам Федеральной службы государственной статистики риск бедности населения с высшим и средним профессиональным образованием значительно ниже риска бедности для населения в целом.

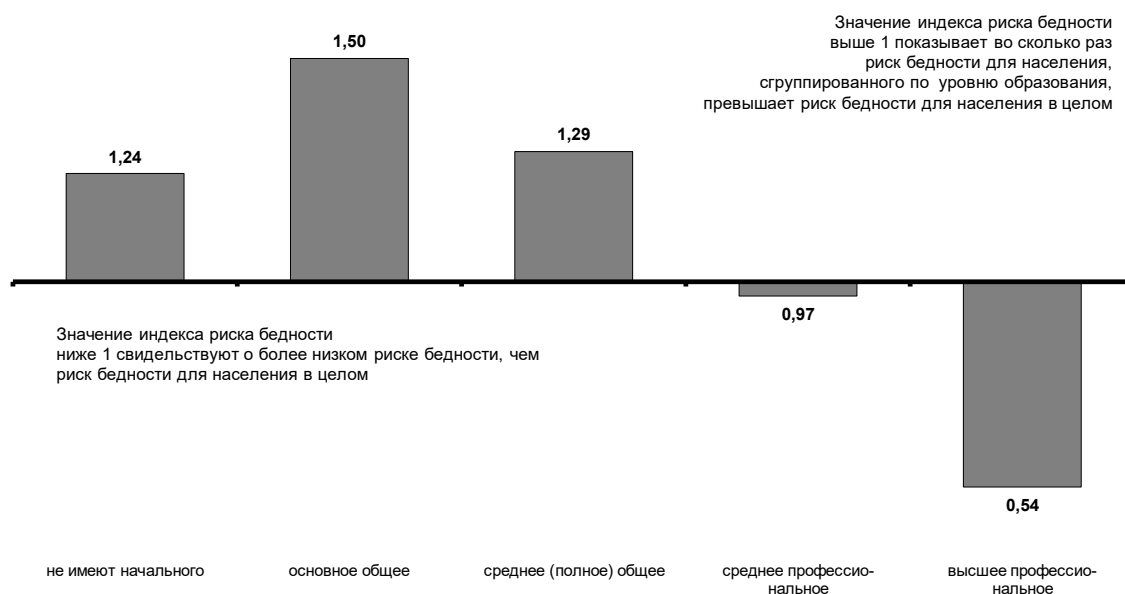


Рис.2 Индекс риска бедности в зависимости от уровня образования в 2015 г.

Но не все домохозяйства (особенно неполные и многодетные семьи) могут этот шанс предоставить. Таким образом важным направлением

государственной политики по борьбе с бедностью можно считать повышение доступности получения образования.

Использованные источники:

1. Федеральный Закон от 24 октября 1997 года № 134-ФЗ «О прожиточном минимуме в Российской Федерации».
2. Тхамокова С.М., Яицкая Е.А. Бедность - социально-экономическая проблема России или мира? / Успехи современной России. 2016. №8, т.1.
3. Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств в 2015 году - М.: Росстат, 2016. - 51 с.
4. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2015: Стат.сб. / Росстат - М., 2015. - 311 с.
5. Социально-экономические индикаторы бедности в 2012-2015 гг. - М.: Росстат, 2016. - 111 с.

УДК 502.35, 620.95

Смелова А.Н.
магистрант 2-го курса обучения
ФГБОУ ВО "Пермский национальный исследовательский
политехнический университет"
Россия, г. Пермь

ОЦЕНКА СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ТКО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ БИОГАЗА

***Аннотация.** В статье проведена оценка биогазового потенциала, на основе данных реестра объектов размещения ТКО. Представлена динамика снижения воздействия биогаза вследствие вывода из эксплуатации объектов захоронения ТКО.*

***Ключевые слова.** отходы, ТКО, биогаз, объект размещения ТКО, реестр объектов размещения ТКО.*

***Abstract.** In the article estimation of biogas potential, based on the data of the register of accommodation facilities of municipal solid wastes. Shows the dynamics of reducing the impact of biogas as a result of the decommissioning of landfill of MSW.*

***Key words.** waste, MSW, biogas, property of TCO, the register of accommodation facilities TCO*

Оценка количества биогаза из ТКО является важным компонентом оценки и разработки концепции управления ТКО, потому что прогнозы сбора биогаза используются для оценки ожидаемых доходов, требований к проектированию, капитальных и эксплуатационных затрат [1,2].

Результат моделирования зависит от качества данных, используемых в модели, правильного использования таких факторов, как среднего состава отходов, количество отходов и темпы его роста, а также опыта эксперта по моделированию [1,2].

В данной работе определение потенциала образования биогаза из

отходов произведено на примере Краснокамского и Кунгурского района, входящие в реестр объектов размещения отходов Пермского края.

Разделение объектов в реестре осуществляются в трех списках, характеризующиеся цветом и требованиями к эксплуатации объекта [3].

«Зеленый» список включает объекты, которые отвечают действующим требованиям, и эксплуатация не сопровождается ухудшением состояния окружающей среды. «Красный» список включает объекты, которые расположены на территориях, запрещенных законодательством к использованию для размещения отходов, а также объекты, при эксплуатации которых наблюдается ухудшение состояния окружающей среды. «Желтый» список включает объекты, которые не в полной мере соответствуют требованиям, но через систему природоохранных мероприятий, которые должны представить собственники (владельцы, пользователи) объекта, эти несоответствия могут и должны быть ликвидированы.

Оценка потенциала образования биогаза отходов произведена в расчетной модели IPCC. Данная методика выбрана для расчета потому, что она учитывает большой объем исходных данных, что предполагает получение результатов максимально близких к действительности [4].

Для оценки газообразования для расчетной модели использовались усредненные данные морфологического состава отходов, захороненных на свалке и полигоне ТКО г.Краснокамска. Морфологический состав представлен в таблице 1.

Таблица 1. – Морфологический состав образцов отходов для оценки образования биогаза в расчетной модели IPCC

Возраст отходов, лет	Морфологический состав, %				
	Пищевые отходы	Макулатура	Дерево	Текстиль	Пластик и др. отходы
0-3	15,31	14,81	2,30	4,25	63
4-5	15,35	14,89	2,33	4,31	63
6-10	15,47	15,29	2,43	4,50	62
11-15	15,59	15,71	2,47	4,57	62
16-20	15,71	16,14	2,45	4,53	61
21-29	15,71	16,75	2,34	4,34	61
>30	16,36	18,64	1,59	2,59	61

Для Краснокамского района данных для объектов захоронения ТКО с возрастом складирования отходов до 5 лет и от 11 до 15 лет нет.

Общие данные по району в отношении оценки объема образования биогаза: накоплено 7498,68 м³ отходов, суммарный объем биогаза 136798,12 м³, общая площадь объектов захоронения, 74,98 га, количество биогаза на 1 куб. м. объема отходов 18242,95 м³.

Следующая таблица 2 отражает результаты последовательного вывода

объектов захоронения ТКО из эксплуатации в Краснокамском районе.

Таблица 2. - Результаты последовательного вывода объектов захоронения ТКО из эксплуатации в Краснокамском районе.

	Снижение объема биогаза	Снижение объема образования биогаза, %	Снижение негативного воздействия, %
Без изменений	136798,12	100	100
Если выводить объекты из красного списка	133868,74	97,86	2,14
Если выводить объекты, возраст более 20 лет			
Общее снижение негативного воздействия, %	2,14		

Также вывод из эксплуатации объектов захоронения проводится по отсутствию правоустанавливающих документов на земельные участки и наличие эксплуатирующих организаций, но данные относятся к объектам захоронения ТКО с возрастом более 20 лет и поэтому не выделяются в отдельные строки.

По данной таблице видно, если выводить объекты захоронения ТКО согласно данной последовательности, то можно снизить воздействие объекта на окружающую среду вследствие выделения биогаза на 2,14%.

Для Кунгурского района данных для объектов захоронения ТКО с возрастом складирования отходов до 10 лет и свыше 30 лет нет.

Общие данные по району в отношении оценки объема образования биогаза: накоплено 261641 м³ отходов, суммарный объем биогаза 4502,93 м³, общая площадь объектов захоронения, 77,15 га, количество биогаза на 1 куб. м. объема отходов 17,21 м³.

Следующая таблица 3 отражает результаты последовательного вывода объектов захоронения ТКО из эксплуатации в Кунгурском районе.

Таблица 3. - Результаты последовательного вывода объектов захоронения ТКО из эксплуатации в Кунгурском районе

	Снижение объема биогаза	Снижение объема образования биогаза, %	Снижение негативного воздействия, %
Без изменений	4502,93	100	100
Если выводить объекты из красного списка	4488,52	99,69	0,32
Если выводить объекты, возраст более 20 лет	3949,31	87,71	12,29
Общее снижение негативного воздействия, %	12,62		

Также вывод из эксплуатации объектов захоронения проводится по

отсутствию правоустанавливающих документов на земельные участки и эксплуатирующих организаций, но данные относятся к объектам захоронения ТКО с возрастом более 20 лет и поэтому не выделяются в отдельные строки.

По данной таблице видно, если выводить объекты захоронения ТКО согласно данной последовательности, то можно снизить воздействие объекта на окружающую среду вследствие выделения биогаза, ликвидируя объекты захоронения ТКО из красного списка на 0,32%, если возрастом захоронения более 20 лет, то снижение на 12,29 %.

Последовательный вывод из эксплуатации объектов захоронения ТКО на примере представленных районов позволит снизить воздействие объектов на окружающую среду с точки зрения выделения биогаза на 2,14% и на 12,62%.

Использованные источники:

1. Руководство «Лучшие методы реализации проектов по энергетическому использованию биогаза на полигонах ТБО» (перевод выполнен Научно-техническим центром «Биомасса»), Киев, Украина. – 2014 г.- С.6;
2. Рекомендации по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронений твердых бытовых отходов". М, 2003 г.
3. Государственная инспекция по экологии и природопользованию Пермского края. Реестр объектов размещения отходов. [Электронный ресурс] URL: <http://www.gioos.ru/> (дата обращения: 20.05.2016 г.).
4. Риитта Пипатти и др. «Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов» МГЭИК, 3.1 Том 5: Отходы // – 2006;

УДК 629.015

*Солодовников Д.Н., к.техн.н.
доцент*

*Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова
Россия, г. Белгород*

ПРИМЕНЕНИЕ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ТРАНСПОРТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН

В статье проведен анализ различных видов накопителей энергии с точки зрения их использования в энергетических установках транспортных и технологических машин. Выбран наиболее соответствующий указанному применению накопитель энергии с указанием его недостатков и направления работы по их устранению.

Ключевые слова: Источник энергии, накопитель энергии, емкость, энергосистема.

*Solodovnikov D.N., candidate of technical Sciences
associate Professor
Belgorod state technological university named V.G. Shukhov
Russia, Belgorod*

APPLICATION OF ENERGY STORAGE DEVICES IN THE ENERGY SYSTEM TRANSPORT AND TECHNOLOGICAL MACHINES

The article analyzes the different types of energy storage devices in terms of their use in power installations of transport and technological machines. Select the most appropriate application of specified energy storage indicating its weaknesses and areas of work to eliminate them.

Keywords: power supply, energy storage capacity, the power system.

В любой энергетической системе (ЭС) процессы генерирования и потребления энергии происходят в едином масштабе времени, что означает соответствие рабочей мощности всех источников энергии и мощности нагрузки в каждый момент времени. Требование равенства между мощностями источников и потребителей энергии является необходимым условием нормальной работы ЭС с высоким КПД. Один из способов выравнивания мощностей потребителей и приемников - включение в состав энергосистем накопителей энергии, обеспечивающих, с одной стороны, равномерную нагрузку на источник, с другой - выравнивание переменной части графика энергопотребления.

Накопители энергии - реверсивные устройства для частичного или полного разделения во времени процессов выработки и потребления энергии [1, 2]. В накопителях энергии осуществляется аккумулярование энергии, получаемой от источников энергетической системы, ее хранение и выдача при необходимости на приемники энергосистемы.

При наличии в ЭС аккумулярующих устройств достаточной мощности энергетическую систему как единое целое можно ориентировать на среднее потребление энергии, а надежность ее функционирования повысить. Требования к накопителям энергии в ЭС состоят в высоком быстродействии и возможности регулирования потребляемой и выдаваемой мощности в достаточно широких пределах.

Условно накопитель энергии разделяется на два блока: устройство управления потоком энергии, регулирующее поток энергии в соответствии с режимом работы ЭС; аккумулярующий элемент, непосредственно запаасающий и хранящий энергию.

В качестве аккумулярующего элемента возможно использование устройств с различными видами преобразования энергии: маховиков, гравитационных установок, конденсаторов, химических и тепловых аккумуляторов, сверхпроводниковых соленоидов.

Гидроаккумулярующие накопители используют потенциальную энергию жидкости, обладают высоким КПД, достигающим на полном зарядно-разрядном цикле 80%, и срок службы до 50 лет. Оптимальная эффективность гидроаккумулярующего накопителя энергии достигается при давлениях свыше 10 МПа.

Инерционные накопители энергии - устройства, накапливающие ее в кинетической энергии вращающейся массы. Эффективность накопления

энергии возрастает с увеличением массы маховика.

Тепловые накопители энергии — устройства, в которых энергия запасается в виде внутренней энергии рабочего тела, в том числе с изменением его фазового состояния [3, 4]. Недостатками таких накопителей являются: ограниченный КПД; небольшое время хранения, связанное с теплопередачей, лучеиспусканием и конвекцией теплоты с поверхности рабочего тела; значительное время реверса.

Электрические накопители энергии: топливные элементы (ТЭ), электрохимические аккумуляторные батареи (ЭАБ), емкостные накопители (ЕН). Накопители электрической энергии обладают самым большим диапазоном энергоемкости и высоким быстродействием.

Емкостные накопители энергии на основе конденсаторов с емкостью до 10Ф на 1 см³ имеют время хранения энергии порядка нескольких часов. Разработки конденсаторов с совмещением традиционного и электрохимического электродов позволяют заменять батарею суперконденсаторов обычную стартерную батарею автомобиля.

Электрохимические аккумуляторные батареи имеют КПД, достигающий 65-80%. Недостатки ЭАБ – ограниченное число зарядно-разрядных циклов, наличие саморазряда и отрицательное экологическое воздействие.

Рассмотрим возможности использования приведенных выше разновидностей накопителей энергии в приложении к силовым агрегатам порядка десятков киловатт. Гидроаккумулирующие накопители имеют ограничение по критерию места установки. Тепловые накопители характерны большой инерционностью, не позволяющей оперативно реагировать на изменения соотношения мощностей источников и приемников. Инерционные накопители имеют технически оптимальную мощность и не могут быть использованы с достаточно высоким КПД в случаях с небольшой установленной мощности. Технологии изготовления суперконденсаторов не позволяют получать дешевые элементы с практически пригодными характеристиками и пока находят ограниченное применение. Наиболее дешевым, быстродействующим накопителем с отсутствием ограничений на технически оптимальную мощность является химический источник тока. Недостатком можно назвать ограниченное число циклов работы.

Быстродействие накопителя энергии в составе автономной энергетической сети имеет важное значение в части продолжительности реверса потока энергии. В общем случае мощность потребителей и мощность, развиваемая источником энергии, являются случайными величинами во времени. Эти процессы рассматриваются как совокупность случайных величин, зависящих от времени. Этот процесс определяется распределением системы случайных величин, соответствующих конечному множеству значений времени в исследуемом интервале.

Режим работы накопителя можно характеризовать коэффициентом

аккумуляции pa – отношением текущей мощности потребителей pd к текущему значению мощности приемников ps : $pa = pd / ps$.

Примем, что случайный процесс, характеризующий мощность источников, протекает медленнее случайного процесса, характеризующего мощность потребителей. Тогда на некотором интервале $t1$ мощность источников можно считать постоянной, и коэффициент аккумуляции как случайный процесс будет характеризоваться мощностью потребителей. На следующем интервале времени $t2$ будет изменяться только математическое ожидание случайных величин, соответствующих этому интервалу. То есть коэффициент аккумуляции как случайный процесс будет определяться как совокупность случайных величин с математическим ожиданием, изменяющимся от интервала к интервалу:

$$M^i(p_a) = \frac{M^i(p_d)}{p_s^i}, i = 1, 2, \dots, n,$$

где $M^i(p_a)$ – математическое ожидание коэффициента аккумуляции на интервале времени;

$M^i(p_d)$ – математическое ожидание случайных величин мощности потребителей на интервале n ;

p_s – величина мощности источников, постоянная на интервале.

Использованные источники:

1. Астахов Ю. Н. Веников В.А., Тер-Газарян А.Г. Накопители энергии в электрических системах: учеб. - М.: Высшая школа, 2002. - 159 с.
2. Мерзликина К.И., Солодовников Д.Н. Экономическая оценка использования биологически чистого топлива на транспорте // Альтернативные источники энергии в транспортно-технологическом комплексе: проблемы и перспективы рационального использования. 2014. № 1. С. 70-73.
3. Мерзликина К.И., Солодовников Д.Н. Сравнительный анализ экономической оценки применения газового оборудования на автомобиле // Транспорт на альтернативном топливе. 2015. № 3 (45). С. 32-35.
4. Лукьянова М.Г., Солодовников Д.Н. Автомобильная электроника: для водителя и для пассажира // Автомобиль и Электроника. Современные Технологии. 2013. № 1(4). С. 32-34.

Судакова Т.В.
аспирант, старший преподаватель
Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского
Россия, г. Омск

БЛОГГИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТЬЮ

Аннотация. В настоящий момент блоггинг с успехом используется как инструмент управления потребительской лояльностью. В статье освещены вопросы ведения блога, как бренд журналистики, основные моменты, позволяющие формировать и развивать потребительские предпочтения.

Ключевые слова. Блоггинг, лояльность, потребительская лояльность, бренд, интернет маркетинг.

Annotation. Nowadays blogging is successfully used as an instrument for consumer loyalty management. This article discusses how to write blog as brand journalism, what the key moments are which help to form and develop consumers' opinion.

Key words. Blogging, loyalty, consumer loyalty, brand, internet marketing.

Маркетинг в настоящее время достиг того уровня развития, когда основное внимание приковано к удержанию существующих потребителей и формированию долгосрочных отношений с ними. Цена привлечения новых потребителей значительно выше, чем формирование лояльности уже существующих клиентов.

Борьба за мнение и действия потребителя переместилась в онлайн пространство. Именно digital среда на сегодняшний день является основным каналом коммуникации с целевыми аудиториями компаний. Возрастной сдвиг пользователей, как платежеспособного населения, позволяет говорить о масштабном распространении цифровых технологий. Механика формирования и сохранения лояльности усложняется с каждым новым изобретением, будь то мобильное приложение, как Instagram или Pinterest, или же созданием и развитием новых форм коммуникаций, как блоггинг и влоггинг.

Блоггинг – один из современных трендов формирования и управления лояльностью потребителей. Тренды последних лет показывают интерес пользователей к двум видам блогов: корпоративным и персональным.

Корпоративный блог — это интернет-журнал компании, который предназначен для коммуникаций с целевой аудиторией: клиентами, партнерами, сотрудниками. При этом он может быть создан как внутрикорпоративный, для сотрудников и только, и как корпоративный, включающий внешних пользователей.

Корпоративный блог позволяет выстраивать диалог с потребителями намного эффективнее, чем новостная лента сайта компании. Генерация

аутентичного контента позволяет встроить блог в систему интернет маркетинга и маркетинговых коммуникаций. Информационно компания может донести принципы своей работы и стандарты качества, стать лидером мнений на рынке, работать с отзывами клиентов.

Более того, компания с помощью блога увеличивает конверсию сайта и способствует сбору контактов потребителей и формированию big data, которая позволит вести дальнейший маркетинговый анализ. Точки контактов потребителей с компанией через блог позволяют оптимизировать услугу или товар, а также вовлекать в процесс создания, модификации, а иногда и решения возникающих проблем.

Блог во многом является бренд-журналистикой и позволяет донести ценности компании через регулярные посты. Необходимо отметить, что особенностью является оригинальность содержания и оптимизация постов с позиции копирайтинга и поисковой оптимизации.

Создание и ведение блога предполагает комбинацию текста, видео, аудио материалов. Блоггеры, к которым все больше обращаются как к пропагандистам или же лидерам мнений, агентам влияния, все чаще обращаются к визуальному контенту.⁷³ Тренды указывают на развитие высокой графики, простой для возможности дальнейшего распространения, репостов в существующих социальных медиа.

Лидеры мнений или агенты влияния имеют несравненное преимущество в управлении лояльностью клиентов, поскольку они способны влиять на потребителей с помощью техники «из уст в уста». Блоггеры являются экспертами с высокой степенью доверия, предоставляемый контент способен убедить потребителя на каждом из этапов принятия решения о покупке.

Традиционный подход часто заставляет выбирать наиболее читаемого блоггера – того, у кого больше подписчиков и число посещений.⁷⁴ Тем не менее, тенденции указывают, что для брендов и интернет маркетинга интереснее сотрудничество с теми блоггерами, у которых есть сформированная группа пользователей с высоким откликом на размещаемые посты. Таким образом, на первое место выходит показатель вовлеченности аудитории, что значительно для управления и формирования лояльности.

Блоги не являются универсальным рекламоносителем, но все же блогам доступно достаточно способов продвижения товаров и услуг. Первый и наиболее прямой способ – это product placement. Бренд может упоминаться в сообщении, а может и стать темой размещаемого контента. При высокой степени доверия к блогу и верно выбранной аудитории, формирование лояльности упоминанием бренда будет очевидным инструментом интернет маркетинга.

Вторым способом, свойственным интернет маркетингу, является

⁷³ Twenty trends in digital marketing. <https://www.doz.com/cms/wp-content/uploads/2016/01/20-trends-digital-marketing-2016.pdf>

⁷⁴ Блоггинг и маркетинг: суровая реальность. <http://www.marketing.spb.ru/lib-comm/advert/blogging.htm>

размещение специальных слов или же прямых ссылок на товар или услугу, которые содержательно соответствуют контенту. Такая прямая реклама выгодна как блогу, так и бренду, часто этот инструмент является оплачиваемым, его эффективность просто отследить количеством перехода со страницы блога на страницу компании.

Успех блога зависит от его популярности и аудитории, поэтому в любом случае, кнопка «поделиться» должна быть удобно расположена. Основная цель ее в рамках управления лояльностью – дать возможность пользователям – адвокатам бренда распространить информацию о бренде. Многие уже лояльные потребители сочтут нужным поделиться в социальных сетях или в своих блогах тем, что считают важным. При условии создания качественного контента это значительно расширяет аудиторию бренда.

Таким образом, необходимо отметить значимость блоггинга для формирования и управления потребительской лояльности. Обезличенный бренд может добиться личного отношения потребителей через правильно используемые эффективные инструменты, доступные блоггером с верно выбранной целевой аудиторией.

Использованные источники:

1. Блоггинг и маркетинг: суровая реальность. <http://www.marketing.spb.ru/lib-comm/advert/blogging.htm>
2. Twenty trends in digital marketing. <https://www.doz.com/cms/wp-content/uploads/2016/01/20-trends-digital-marketing-2016.pdf>

УДК 433

*Сулейманова Г.И.
магистрант 2 ГО.*

*Башкирский Государственный Университет
Россия, г. Уфа*

«ВВЕДЕНИЕ К УЛОЖЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКОНОВ» М.М. СПЕРАНСКОГО

"Введение к уложению государственных законов" – является высшим достижением реформаторского периода (первого десятилетия) правления Александра I. Составление плана государственного преобразования император поручил в декабре 1808 г. Михаилу Михайловичу Сперанскому – одному из наиболее талантливых своих помощников.

Для работы над уложением Александр I предоставил Михаилу Михайловичу все материалы Негласного комитета (1801-1803 гг.), записки и проекты, поступившие в Комиссию составления государственных законов.

К октябрю 1809 года проект был готов и представлен Александру I. Он признал его «удовлетворительным и полезным». Кроме этого, был еще составлен календарный план, в котором в течение 1810—1811 годов предполагалось реализовать все меры, предложенные в проекте.

"Введение к Уложению" Сперанского - серьезным теоретическим исследованием "свойств и предметов государственных, коренных и органических законов" [3,с.68]. Осмысляя опыты предшествующих царствований, современных западных государств, прежде всего Франции и Англии, Сперанский приходит к выводу: "Общий предмет преобразования состоит в том, чтоб правление, доселе самодержавное, постановить и учредить на непременимом законе. Нельзя основать правление на законе, есть ли (т.е.если) одна державная власть будет и составлять закон и исполнять его. Отсюда необходимость установлений, действующих в составлении закона и его исполнении. Из троякого порядка государственных сил возникает троякий порядок сих установлений. Одно из них судной" [2,с.164].

Путь преобразования он полагал осуществить эволюционным, последовательным совершенствованием всех сфер общественной жизни при активном участии в этом процессе государственной власти.

Цель преобразований общественно-политического строя России реформатор видел в придании самодержавию внешней формы конституционной монархии, опирающейся на силу закона. Закон должен был определять основные положения функционирования и устройства государственной власти. Систему власти Сперанский в соответствии с принципом Ш. Монтескье предложил разделить на три части: законодательную, исполнительную и судебную. Предполагалось создать соответствующие органы осуществляющие руководство ими. Вопросы законодательства находились бы в ведении Государственной Думы, суда - в ведении Сената, управления государством - в ведении министерств, ответственных перед Думой [1].

Значение Государственной Думы определялось, прежде всего, тем положением, что «никакой новый закон не может быть издан без уважения Думы»[1]. Она обладала правами контроля над деятельностью исполнительной власти - могла требовать от министров соответствующих отчетов, выдвигать против них обвинения. Но в то же время она не имела законодательной инициативы. За императором оставалось право утверждения законов, одобренных Думой. Распоряжением монарха сама Дума могла быть распущена.

Сенат представлял собой «верховное судилище» империи, обладал правом вынесения окончательных приговоров. Судьи были ответственны исключительно перед законом. Судебную власть образуют волостные суды, затем уездные и губернские суды, состоящие из выборных судей и действующие с участием присяжных; высшую судебную инстанцию представляет Сенат, члены которого избираются (пожизненно) Государственной Думой и утверждаются императором[1].

Упрочение нововведений Сперанский связывал с постепенным вовлечением в преобразовательный процесс представителей всех сословий русского общества. При этом он отнюдь не покушался на самую идею

сословности. Поэтому, выступая за равенство граждан перед законом, он считал необходимым сохранить сословный принцип, в основе которого должны были лежать различия в обладании гражданскими и политическими правами.

Представителям низших сословий предоставлялись лишь так называемые общие гражданские права: никто не может быть наказан без суда; никто не обязан отправлять личную службу по произволу другого лица; всякий может приобретать собственность и располагать ею по закону; никто не обязан отправлять натуральных повинностей по произволу другого, но лишь по закону или на добровольном согласии.

Среднее сословие должно было иметь кроме общих гражданских прав (при наличии определенного имущественного ценза) и политические права. И, наконец, дворянство наряду с общими гражданскими и политическими правами обладало специальными, так называемыми особенными гражданскими правами (права освобождения от очередной службы, владения населенными имениями) [3, с.92]. Сохранение определенных привилегий дворянства должно было, по мысли Сперанского, облегчить сам процесс перехода к гражданскому, правовому обществу.

Сперанский видел объединение законодательной, исполнительной и судебной систем власти в самодержавной власти императора. Поэтому для объединения функций различных частей государственного управления был предложен создать специальный орган - Государственный совет.

Но Государственный совет, естественно, также ограничивало полновластие самодержавия, хотя решающее слово оставалось по-прежнему за императором. Члены Госсовета назначались им из высших сановников, чаще всего аристократии. Министры тоже входили в состав Госсовета по должности.

Большое внимание Сперанский уделил вопросу реализации установок центральной власти. Существовавшая бюрократическая система, будучи по существу независимой от общества, заботилась более о собственном благополучии, нежели об общем благе. Для ограничения безответственности и самовластия бюрократии Сперанский предложил сословно-коллегиальный принцип организации функционирования власти. В соответствии с ним власть осуществлялась через различные коллегиальные органы, состоящие из выборных представителей сословий, обладающих собственностью. Таким образом, не отвергая бюрократическую систему, Сперанский рассчитывал учредить над ней контроль общества, добиться искоренения злоупотреблений в государственном аппарате.

Александр I в целом одобрил план Сперанского и предполагалось его осуществление с 1810 г. 1 января 1810 г. был образован Государственный совет (который мог бы стать верхней палатой будущего российского парламента). В течение года должны были образоваться Государственная Дума (нижняя, выборная палата), а также окружные и губернские думы. Но этой второй части плана не суждено было осуществиться [3].

Вслед за созданием Госсовета было произведено преобразование министерств: вместо существовавших ранее 8 министерств должно было стать 11. По инициативе Сперанского в 1811 г. было разработано Общее положение о министерствах, определившее единообразие организаций и министерств, систему взаимоотношений структурных подразделений и министерств с другими учреждениями. Подготовленный Сперанским и уже одобренный Александром проект преобразования Сената, предусматривавший отделение его судебной функции от административной с созданием двух Сенатов - правительствующего и судебного, - так и не был введен в действие.

Использованные источники:

1. Сперанский М.М. Введение к уложению государственных законов. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/speran.htm>
2. Сперанский М.М. Проекты и записки. Л., 1961.
3. Чибиряев С.А. Великий русский реформатор. Жизнь, деятельность, политические взгляды М. М. Сперанского М. 1989.

УДК 372.851

*Сульдина О. В.
студент магистратуры 1 года обучения
профиль Математическое образование
Мордовский государственный педагогический институт
Россия, г. Саранск*

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Аннотация: в статье рассматривается возрастающая роль самостоятельной работы учащихся. Особая роль самостоятельной работы отмечается для развития у учащихся математического мышления.

Ключевые слова: учебный процесс, образование, самостоятельная работа, математическое мышление.

*Suldina O.V. graduate student
1 year training Profile Mathematical Education,
Mordovian State Pedagogical Institute,
Russia, Saransk*

Abstract: the article discusses the growing role of independent work of students. The special role of independent work is noted for the development of mathematical thinking in students.

Keywords: the educational process, education, self-study, mathematical thinking.

Учебный процесс – это достаточно сложная иерархичная система, представляющая собой бесконечно большое разнообразие состояний,

поведений, отношений, связей составляющих ее элементов. Вместе с тем традиционная модель учебного процесса направлена, в первую очередь, на формирование репродуктивного типа деятельности. В последнее время ищутся инновационные приемы, методы и формы организации учебного процесса, способствующие активизации познавательной активности и самостоятельности учащихся. Одной из таких форм и является самостоятельная работа учеников. Можно утверждать, навыки самостоятельного поиска информации для решения возникающих задач, умение сделать выбор и стремление к обучению – это компетентности, которые наиболее эффективно формируются в самостоятельной работе обучающихся. Непосредственно технология организации самостоятельной работы ученика включает следующие составляющие:

1. Технология отбора целей самостоятельной работы. Основаниями определения целей служит ФГОС и нормативные документы, конкретизирующие цели и задачи обучения. На данном этапе организации самостоятельной работы учащихся необходимо учитывать такие характерные черты математического мышления учеников как анализ и планирование. Анализ можно рассматривать, во-первых, в качестве логического действия, с помощью которого определяются отдельные элементы из целого, как действие противоположное синтезу. С другой – он позволяет идентифицировать существенные признаки в изучаемом объекте. Примером такого анализа может быть задание, где необходимо обнаружить взаимосвязь между отдельными его элементами. В традиционном обучении формирование действия анализа у учащихся, как правило, происходит спонтанно. Целенаправленное развитие аналитических способностей возможно при систематическом решении учебных задач.

Планирование – это определение последовательности действий, направленных на достижение конечного результата. Кроме того, планирование рассматривается как компонент математического мышления, заключающийся в поиске и построении системы возможных действий и в определении оптимального действия, соответствующего главным условиям задачи.

2. Технология отбора содержания самостоятельной работы. Она выстраивается также в соответствии с ФГОС и включает источники самообразования и особенности личности обучающегося. Здесь должна быть учтена рефлексия. Развитие рефлексии в обучении математике возможно через побуждение учащихся к осознанию компонентов учебной деятельности: какие действия нужно совершить для решения задачи?, чему я научился, выполняя самостоятельную работу?, что я для этого делал? и т.д. В данном случае учебный материал позволяет обнаружить себе множество ситуаций, благоприятных для развития и оценки сформированности рефлексии как компонента математического мышления.

3. Технология конструирования заданий. Она разрабатывается в соответствии с содержанием математической дисциплины и целями

различного уровня, включает максимальное количество видов и уровней познавательной деятельности учащихся. В данном случае акцент необходимо делать на моделировании, как учебном действии, оказывающем существенное влияние на развитие математического мышления. В состав учебного моделирования входит несколько этапов: предварительный анализ текста математической задачи; перевод текста в знаково-символьный язык; построение модели; работа с построенной моделью; соотнесение полученных результатов с исходным текстом.

Таким образом, учебное действие – моделирование, в том числе в контексте самостоятельной работы учащихся, способствует формированию обобщенного способа анализа математической задачи.

4. Технология организации контроля. Подразумевает под собой скрупулезный отбор средств контроля, определение этапов, разработку индивидуальных форм контроля. Вместе с тем, необходимо учитывать в практике учителя и контроль как регулятивное универсальное учебное действие. Он должен стать для ученика особой задачей, особенно в рамках выполнения самостоятельной работы как аудиторной, так и индивидуальной домашней. Многие исследователи склоняются к тому, что куда осмысленнее данная задача будет в том случае, если подвергать контролю нужно не собственные, а действия другого человека. В этом случае ошибки должны быть типичными, и их необходимо продумывать.

При организации самостоятельной работы по математике большую эффективность, особенно в профильных классах, показывают поисково-исследовательские задачи. Можно выделить определенные особенности задач такого типа: отсутствие в условии числовых данных, что побуждает учащегося самостоятельно устанавливать математические связи между событиями; задачи имеют не единственный способ решения; задачи не имеют однозначного правильного ответа, а с практической точки зрения его трудно получить.

Способ обучения математике в форме самостоятельной исследовательской деятельности позволяет достаточно эффективно решить задачу развития математического мышления учащихся, способствует более глубокому осмыслению действительности. Создание специальных условий для проявления ситуаций, в которых ученик самостоятельно открывает и формулирует закономерности строения объекта, делает обобщения относительно изучаемого материала, приводят к выходу на более высокую образовательную траекторию.

В настоящее время учеными выделяются следующие основные характеристики самостоятельной работы:

1. Психологические условия успешности самостоятельной работы зависят от сформированности и устойчивого интереса к предмету, методам овладения им, включенности обучающихся в образовательную деятельность и сложившимися взаимоотношениями.

2. Временные ограничения образовательного процесса, которые

предполагают учет нагрузки и интенсификацию процесса обучения за счет организации технологичной самостоятельной работы.

3. Индивидуализация самостоятельной работы включает увеличение удельного веса работы учителя с учащимся, деление занятий на обязательную и творческую части, полное и своевременное информирование о тематическом содержании самостоятельной работы, сроках, основных и вспомогательных источниках, средствах и формах контроля и оценке итоговых результатов.

Задания для самостоятельной работы по математике для учащихся могут носить индивидуальный, бригадный или комплексный характер. При этом эффективность самостоятельной работы зависит от создания определенных условий: обеспечение правильного сочетания объема аудиторной и самостоятельной работы; методически правильная организация работы ученика в классе и вне его; обеспечение студента необходимыми методическими материалами с целью превращения процесса самостоятельной работы в творческий процесс; систематический контроль за ходом самостоятельной работы и меры поощрения ученика за ее качественное выполнение.

В современных условиях для развития математического мышления особую роль приобретают методы дистанционного обучения с использованием информационных компьютерных технологий. В этой связи для реальной эффективности подобного вида деятельности необходимо разрабатывать и приобретать электронные учебники и обучающие программы. В данном случае учащийся сможет выработать умение самостоятельно выбирать источники информации, приобщиться к этике международного общения с навыками экономии времени, овладеть искусством объективной и целевой оценки собственного потенциала, своих деловых и личностных качеств.

Использованные источники:

1. Взаимодействие участников образовательного процесса : учебник для бакалавров / А. П. Панфилова, А. В. Доматов ; под ред. А. П. Панфиловой. – М.: Изд-во Юрайт, 2015. – 487 с.
2. Педагогическая психология : учебник для бакалавров / под ред. В. А. Гуружапова. – М.: Изд-во Юрайт, 2014. – 493 с.
3. Соколов, В. Л. Развитие теоретического мышления младших подростков в квазиисследовательской деятельности на уроках математики // Психологическая наука и образование, 2002. – № 4. – С. 16-26.

Такасима Е.И.
студент 4-го курса
направление «Экономика»
Владивостокского университета экономики и сервиса
Россия, г. Владивосток

К ОЦЕНКЕ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: Финансовая успешность любого предприятия напрямую зависит от того, как быстро вложенные деньги будут приносить чистую прибыль. Укрепление финансового положения организации является результатом его деловой активности - способность к развитию ее в целом и к финансовой устойчивости.

Ключевые слова: деловая активность организации, показатели деловой активности, количественные и качественные критерии оценки деловой активности.

В рыночной экономике главным показателем эффективной работы организации считается результативность. Деловая активность входит в показатели результативности организации наравне с рентабельностью и прибылью. Деловая активность организации включает весь спектр действий направленных увеличение рынка сбыта товаров, расширение сферы обслуживания, эффективности использования всех ресурсов организации.

Деловая активность очень влияет на инвестиционную привлекательность предприятия, не его финансовую устойчивость и кредитоспособность. Высокая деловая активность предприятия мотивирует инвесторов к вложению своих средств в активы предприятия.

И соответственно банки охотнее предоставляют свои кредиты таким предприятиям. Поэтому, деловая активность является одним из условий кредитоспособности предприятия.

Деловая активность это экономическая деятельность организации, конкретизированная в виде производства того или иного товара или оказания конкретной формы услуг. Анализ Деловой активности проводят для анализа текущей производственной и коммерческой деятельности предприятия. Л.В. Донцова и Н.А. Никифорова считаю что деловая активность в финансовом аспекте проявляется, прежде всего, в скорости оборота средств. Анализ деловой активности заключается в исследовании уровней и динамики разнообразных финансовых коэффициентов - показателей оборачиваемости.

Скорость движения капитала проявляется в показателях оборачиваемости и является важным критерием деловой активности. Также деловая активность предприятия зависит и от интенсивности использования капитала, скорости его оборота. Чем меньше оборот, тем эффективнее работает предприятие.

Анализ деловой активности предприятия заключается в проведении

также исследований динамики различных финансовых коэффициентов, которые позволяют судить об оборачиваемости и рентабельности предприятия. Коэффициенты представляют собой относительные показатели финансовых результатов, которые достигла организация за определённый период времени.

Замедление оборачиваемости нужно компенсировать, за счет рентабельности предприятия. Это достигается, к примеру, путем снижения расходов и уменьшения затрат, выпуском большего количества товаров

Анализ деловой активности, как правило, проводится по двум показателям. Это количественные и качественные показатели. Качественные показатели представляют собой широту рынка сбыта товаров, деловую репутацию предприятия, его конкурентоспособность, наличие постоянных поставщиков и покупателей готовой продукции и т.д. Такую информацию можно получить, изучая маркетинговые исследования, результаты анкетирования и опросов.

Качественные показатели деловой активности включают в себя объем производимых товаров, темпы расширения, количество постоянных покупателей, уровень известности предприятия, уровень спроса на товары на рынке.

Количественные показатели характеризуются абсолютными и относительными показателями. К абсолютным показателям относят объем продаж, прибыль, величину авансированного в производство капитала. Эти параметры сравниваются в динамике за ряд лет.

Анализ качественных показателей проводят системно, к примеру раз в год, чтобы иметь возможность отследить любые изменения в динамике и соотношения с текущей обстановкой на рынке.

Относительные показатели включают в себя эффективность использования ресурсов, которые можно представить в виде системы финансовых коэффициентов. Финансовые коэффициенты, характеризуют уровень эффективности вложенных активов и напрямую зависят от скорости оборачиваемости этих активов. Относительные показатели называют еще и показателями оборачиваемости.

Анализ деловой активности сегодня не обходиться без современных методов и средств. Возрастает роль новых технологий для проведения анализа хозяйственной деятельности предприятия, что позволяет облегчить проведение экономического анализа. Что обычно сопровождается большим объемом различных вычислений, представленных относительными и абсолютными отклонениями, средними и процентными величинами и многими другими расчетами.

Анализ деловой активности предприятия использует в своём процессе различные виды оценок, сравнений, группировок, сортировок исходных данных и сравнений, а также целого ряда других операций.

Использованные источники:

1. Гарнов А.П. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной

деятельности предприятия: Учебник / Гарнов А.П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 365 с.

2. Экономический анализ: Учебное пособие / Н.Б. Клишевич, Н.В. Непомнящая и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2013. - 192 с.

3. Бочаров В.В. Финансовый анализ / В.В. Бочаров. – СПб.: Питер, 2014. – 240 с.

4. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций (анализ дел. актив.): Учеб. пос. / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 320 с.

Takashima Eugene Ionovna
Student 4-year student of the direction "Economy"
Vladivostok University of Economics and service,
Russia, Vladivostok

TO THE ASSESSMENT OF BUSINESS ACTIVITY OF ORGANIZATIONS

Abstract: the Financial success of any enterprise directly depends on how quickly the invested money will yield a net profit. Strengthening the financial position of the organization is the result of its activity - the ability to develop it as a whole and to financial stability.

Key words: business activity of the organization, business activity indicators, quantitative and qualitative evaluation criteria of business activity.

In a market economy, the main indicator of effective work of the organization is the performance. Business activity included in the performance indicators of the organization on a par with efficiency and profit. Business activity of the organization includes the whole range of actions aimed at increasing market of goods, expansion of services, efficient use of all resources of the organization.

Business activity is affecting investment attractiveness of enterprise, not its financial stability and creditsto-ability. High business activity of the company motivates the investors to invest their funds in the assets of the company.

And therefore the banks are more willing to provide loans to such enterprises. Therefore, business activity is one of the conditions of solvency of the enterprise.

Business activity is the economic activity of the organization , specified in the form of production of a particular goods or providing particular services. The analysis of Business activity carried out to understand the current industrial and commercial activities of the enterprise. L. V. Dontsova and N.. Nikiforova believe that business activity in the financial aspect is manifested primarily in the rate of turnover. The analysis of business activity is to study levels and dynamics of various financial ratios - turnover ratios.

The speed of the movement of capital is manifested in terms of turnover and is an important criterion of business activity. Also the business activity of the

enterprise depends on the intensity of use of capital, the speed of its turnover. The lower the turnover the more efficiently the company operates.

The analysis of business activity of the enterprise is to conduct studies of dynamics of various financial ratios, which allow to judge the turnover and profitability of the enterprise. The coefficients represent the relative performance of financial results, which reached the organization for a certain period of time.

The slowdown in turnover is necessary to compensate, at the expense of profitability. This is achieved, for example, by reducing expenditures and reduce costs, produce more goods

The analysis of business activity, as a rule, be conducted by two parameters. This quantitative and qualitative indicators. Quality indicators represent the breadth of market of the goods business reputation of the enterprise, its competitiveness, the availability of regular suppliers and buyers of finished products, etc Such information can be obtained by studying marketing research, survey results and interviews.

Qualitative indicators of business activity include the volume of manufactured goods, the pace of expansion, the number of loyal customers, the level of fame of the enterprise, the level of demand for goods in the market.

Quantitative indicators are characterized by absolute and relative indicators. Absolute indicators include sales volume, profits, the amount advanced in the production of capital. These parameters are compared in the dynamics for a number of years.

Analysis of quality indicators is carried out systematically, for example once a year, to be able to monitor any changes in the dynamics and the relation with the current situation on the market.

Relative performance will include resource efficiency, which can be represented as a system of financial ratios. Financial ratios that characterize the level of efficiency of invested assets and are directly dependent on the rate of turnover of these assets. Relative indicators are also called turnover ratios.

The analysis of business activity today cannot do without modern methods and tools. The role of new technologies for the analysis of economic activities of the entity that facilitates the economic analysis. That is usually accompanied by a large amount of different calculations, the relative and absolute deviations, averages and percentages, and many other calculations.

The analysis of business activity of the enterprise uses in its process different types of assessments, comparisons, groupings, sorting the source data and comparisons, as well as a number of other operations.

References:

1. Garnov A. P. Analysis and diagnostics of financial-economic activity of enterprise: Textbook / Garnov A. P. - M.: research center INFRA-M, 2016. - 365 p.
2. Economic analysis: textbook / N. B. The Klishevich, N. In. Forgetful and others - M.: research center INFRA-M; Krasnoyarsk: Siberian Federal University, 2013. - 192 p.

3. Bocharov, V. V. Financial analysis / V. V. Bocharov. – SPb.: Peter, 2014. – 240 p.
4. Financial and economic analysis of economic activities of commercial organizations (the analysis of the cases. active): Proc. POS / I. T. Abdugarimov, M. V. Bepalov. - M.: research center Infra-M, 2012. - 320 p.

*Ткаченко Н.А.
Tkachenko N.A.
студент 4 курса
факультет психологии
Дагестанский Государственный университет
филиал г. Кизляр
Щеглова Е. В.
научный руководитель
Халилова А. А.
научный руководитель
Россия, респ. Дагестан, г. Кизляр*

**ВЛИЯНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СЕМЬЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ
ХАРАКТЕРА РЕБЕНКА
THE IMPACT OF FAMILY RELATIONSHIPS ON A CHILD`S
CHARACTER FORMATION**

Семья является главным институтом воспитания. Семья для ребенка является и средой обитания, и воспитательной средой. Главное в воспитании ребенка – достижение душевного единения, нравственной связи родителей с ребенком.

Family is the main institution of the family. Family for the child is the habitat and educational environment. Important in the education of the child`s achievement of emotional unity, moral connection with child.

Ключевые слова: Семья, дети, родители, любовь, воспитание

Key words: family, children, parents, love, raising

Семья обязана формировать психически и физически здоровую личность, способствовать нравственному и интеллектуальному развитию, подготовить ребенка к предстоящей трудовой, общественной, семейной жизни.

В семье ребенок получает первый жизненный опыт, делает наблюдения, и учится вести себя в различных ситуациях. В каждой семье складывается определенная, не всегда осознанная система воспитания.

Основные компоненты семейного воспитания:

- Физическое- правильная организация распорядка дня, правильное питание, здоровый образ жизни,
- Интеллектуальное- обогащение детей знаниями,
- Нравственное- формирование моральных ценностей, любви, уважения, доброты, честности и т.д.,
- Трудовое- организация совместного быта, помощь взрослым,

- Эстетическое- раскрытие талантов, привитие представления о «прекрасном».

Основные методы семейного воспитания:

- Убеждение,
- Личный пример,
- Поощрение (похвала, подарки),
- Наказания.

Основные типы семейных взаимоотношений: диктат, гиперопека, невмешательство, сотрудничество.(1)

Диктат. Роли в такой семье строго распределены, и сводятся к лидирующему члену семьи. Остальные члены семьи зависят от него. В такой семье дети не рассматриваются как полноправные члены семьи, их мнения и проблемы считаются незначительными и не заслуживающими внимания. Безоглядный авторитет родителей, игнорирование его интересов и мнений, подавление и принуждение приводят к нарушению формирования личности ребенка. Дети в таких семьях становятся неуверенными в себе, с низким уровнем самооценки, безразличие к собственным успехам.

Гиперопека. Семья в которой ребенок является «центром вселенной». Ребенку в такой семье можно все, все его капризы и прихоти выполняются мгновенно. Такие дети не готовы к жизни в социуме, они не самостоятельны, зависимы, пассивны.

Невмешательство. Независимое сосуществование взрослых и детей. Чаще всего эта система взаимоотношений возникает при пассивности, холодности и безразличии родителей по отношению к детям. Поведение детей в таких семьях становится неконтролируемым. Дети, не получая внимания и общения родителей, начинают искать его в окружающих, и чаще всего находят в компаниях друзей и приятелей.

Сотрудничество. Тип семейных отношений где ребенок обладает автономией. В такой семье ребенка слушают и слышат, поддерживают и понимают, он участвует в решении проблем, его мнение весо, принимается во внимание. Такой тип семьи побуждает ребенка к творческой и интеллектуальной активности, дает ощущение безопасности и поддержки.
(2)

- Ребенок, окруженный критикой- учится обвинять,
 - Ребенок, окруженный насмешками- учится быть недоверчивым,
 - Ребенок, окруженный враждебностью – учится видеть врагов,
 - Ребенок, окруженный злостью – учится причинять боль,
 - Ребенок, окруженный непониманием- учится не слышать других,
 - Ребенок, окруженный обманом- учится врать,
 - Ребенок, окруженный позором – учится чувствовать вину.
- Но в то же время:
- Ребенок, окруженный поддержкой- учится защищать,
 - Ребенок, окруженный ожиданием- учится быть терпеливым,
 - Ребенок, окруженный похвалами- учится быть уверенным,

Ребенок, окруженный честностью- учится быть справедливым,
Ребенок, окруженный безопасностью- учится доверию,
Ребенок, окруженный одобрением- учится уважать себя,
Ребенок, окруженный любовью –учится любить и дарить любовь,
Ребенок, окруженный свободой выбора- учится быть ответственным.

1 Буянов М. И «Ребенок из неблагополучной семьи».

2 Посысов Н.Н «Основы психологии семьи и семейного консультирования».

*Ткаченко Н.А.
Tkachenko N. A.
студент 4 курса
факультет психологии
Дагестанский Государственный университет
филиал г. Кизляр
Шуруха Т.А.
научный руководитель, ст. преподаватель
Шарбузова Х. З., к.п.н.
научный руководитель, доцент
Россия, респ. Дагестан, г. Кизляр*

ТЕОРИЯ ЛЖИ LIE THEORY

Ложь – высказывание, изначально не являющееся правдой, высказанное намерено. Ложными могут быть сведения и факты. Ложь является неотъемлемой частью человеческого мира, жизни, социума. Человеческий мир сам порождает безграничные возможности для лжи, являющейся одним из начал человека.

A lie is a statement that is not a truth expressed intentionally. About can be information and facts. A lie is essential part of the human world, life, society. The human world itself generates nolimit opportunities lie, which is one of man began.

Ключевые слова : *ложь, правда, истина, человек, слово.*

Key words: *lie, truth, man, word.*

Человеческая жизнь- взаимодействие людей друг с другом. У каждого человека свои интересы и цели, которые редко совпадают с интересами других людей. В процессе общения люди узнают не только о схожести интересов и характеров, но и расхождении их. Необходимость лжи вытекает из стремления сохранения отношений и общения, для достижения своих собственных целей. С этической точки зрения ложь принято осуждать, в случае если она вызвана желанием причинить вред другому, либо для получения своей выгоды. Ложь средство защиты и реализации интересов некоторых личностей, групп людей. Ложь неискоренима ,она является неизбежным спутником жизнедеятельности человека в социуме. Поэтому попытки ее искоренить являются бесперспективными, психологически неверными.

И. Вагин в своей книге раскрывает проблемы лжи и обмана, в ней он пишет о том, что « человек, как правило, лжет, или для достижения собственных целей или для возвышения себя, или для сокрытия информации, которая может скомпрометировать человека». (1) Пол Экман, в своих трудах, определяет ложь, как «действие, которым один человек вводит в заблуждение другого, делая это умышленно без предварительного уведомления о своих целях и без отчетливо выраженной со стороны жертвы просьбы не раскрывать правды». (2)

Выделяют два основных вида лжи:

- умолчание,
- искажение.

Лгать- выдавать желаемое за действительное, заменять действительно происходившие события на вымышленные, умалчивать некоторую информацию, или заменять ее на ненужную. Ложь носит цепной характер, одна ложь порождает другую. Часто человек, обманывая других, прежде всего, обманывает себя, заставляя себя поверить в свою ложь, он говорит хладнокровно, не выказывая волнения и беспокойства, поэтому окружающим трудно распознать обман. Но существует ряд признаков лжи.

Признаки лжи могут проявляться в мимике, голосовых модуляциях, телодвижениях, глотательных движениях, в неуместных и длинных паузах в рассказе, в слишком глубоком или поверхностном дыхании, выражении лица, жестикуляции.

Распознавание лжи возможно на вербальном, невербальном, психофизиологическом уровне.

Признаками лжи на вербальном уровне могут считаться заикания и оговорки, стремление к обобщению и неопределенности, скудность подробностей и деталей. Человек, говорящий правду, уникален и неповторим в своем повествовании, он раскован, его рассказ яркий и самобытный.

На невербальном уровне распознавания лжи ,важную роль играет поведение человека. Поведение лгуна очень информативно. Поведение в этот момент почти не осознается людьми, его невозможно полностью контролировать. Каждый невербальный признак содержит скрытую эмоцию, что понятно по позе, мимике, взгляду, поведению.

Самые распространенные невербальные признаки лжи:

- зевота,
- покашливание,
- частое заглывание слюны,
- суетливость,
- дрожь в голосе,
- чрезмерная жестикуляция,
- шмыганье носом.

На психофизическом уровне информация поступает в виде внешних проявлений функционирования внутренних органов, которые человеку

контролировать практически невозможно. На этой основе построена диагностика скрываемых обстоятельств, с помощью специального прибора – полиграфа.

Использованные источники:

1. И. Вагин «Психология выживания в современной России»
2. П. Экман «Психология лжи».

УДК 33.338

*Ткачук М.С.
студент*

*факультет Сервис и туризм
Донской государственной технической университет
Россия, г. Ростов-на-Дону*

ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА КАК МОТИВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: в статье раскрывается актуальность оценки персонала организации, основанной на технологиях Ассесмент центр. Показано, что при внедрении указанной технологии в процессы управления персоналом наиболее проблемными являются два момента. Первый – это разработка правильных моделей компетенций, которые подлежат оценке, и второй – предоставление результатов оценки для дальнейшего использования при разработке планов развития персонала.

Ключевые слова: человеческие ресурсы, модель компетенций, фасилитатор, тренинг, кадровое агентство

OBJECTIVE ASSESSMENT OF STAFF AS A MOTIVATIONAL TECHNOLOGY PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Abstract: The article deals with the organization of personnel evaluation relevance, based on the Assessment Center technologies. It is shown that the introduction of this technology in HR processes most problematic are two points. The first - is to develop the right models of competence to be assessed, and the second - the provision of assessment results in a form that will be suitable for further use in the development of personnel development plans.

Keywords: human resources, competence model, facilitator, training, recruitment agency

Привычный подход к оценке персонала организации, основанный на выполнении должностных обязанностей не позволяет максимально использовать потенциал каждого сотрудника. Сегодня в сфере управления человеческими ресурсами актуально такое направление, как оценка персонала, основанная на технологиях Ассесмент центр. При внедрении технологии Ассесмент центр в процессы управления персоналом наиболее проблемными являются два момента. Первый – это разработка правильных моделей компетенций, которые подлежат оценке, и второй – предоставление результатов оценки в таком виде, который будет подходить для дальнейшего

использования при разработке планов развития персонала [1]. Если рассматривать процедуру внедрения технологии Ассесмент центр как внутренний проект, то необходимо выделить несколько последовательных этапов: подготовительный, этап непосредственного оценивания персонала и этап обработки результатов.

Подготовительный этап является наиболее ответственным во всей процедуре проведения оценки персонала. Именно от него зависит, насколько надёжными, объективными, принятыми и применимыми будут результаты [2]. Поэтому, при рассмотрении процесса внедрения технологии Ассесмент центр в систему управления персоналом, и хотелось бы уделить особое внимание именно подготовительному этапу.

На подготовительном этапе проводятся следующие виды работ:

- утверждается состав рабочей группы проекта оценки;
- разрабатываются модели компетенций по каждой должности;
- формируются группы участников оценки;
- подбираются инструменты оценки – ролевые игры, тесты, кейсы и др. упражнения;
- разрабатывается сценарий Ассесмент центр для каждой группы;
- определяется фасилитатор – ведущий групповой работы;
- определяется и обучается состав экспертов (ассессоров).

Мы рассматриваем внедрение технологии Ассесмент центр за счёт внутренних ресурсов организации. Поэтому в состав внутренней рабочей группы рекомендуется включить специалистов HR-подразделения, руководителей структурных подразделений, которые будут принимать участие в разработке моделей компетенций и в составе экспертной комиссии, фрилансеров на проведение определённых видов работ, требующих специальной квалификации – психодиагностика, ведение групповой работы [3]. Основной задачей рабочей группы является координация всего процесса от разработки необходимых документов до предоставления результатов оценки в форме отчёта.

Сразу же необходимо отметить, что основной ошибкой, которую часто допускают внутри компаний при разработке модели компетенций, является нарушение причинно-следственной связи между функциональным блоком и компетенциями сотрудника [4]. Это происходит в результате излишней «психологизации» модели компетенций, когда в модель включаются преимущественно индивидуальные особенности личности – инициативность, креативность, системность мышления, целеустремлённость и т.д. Безусловно, данные компетенции важны, но когда только они составляют основной перечень, то в такой модели игнорируются знания и навыки, необходимые для результативного выполнения функциональных обязанностей [5]. Например, для менеджера по продажам ключевыми являются знания технических характеристик и конкурентных преимуществ продукта, знание принципов взаимозаменяемости оборудования, а так же способность активного слушания, навыки правильного использования

вопросов в переговорах, умение правильно расставлять приоритеты и т.д. Личностные компетенции тоже включаются, но только лишь по принципу необходимости для данной должности. Как пример, можно выделить одну из коммуникационных личностных характеристик – способность к быстрому установлению контакта с незнакомыми людьми. В готовой модели компетенции должны быть абсолютно конкретны, так как под каждую компетенцию будет подбираться определённый инструмент её оценивания [6].

Поэтому, во-первых, считаем целесообразным отметить, что при разработке модели компетенций должно быть соблюдено соотношение 30/70 между «психологическими» компетенциями (личностные качества) и «профессиональными» компетенциями (знания и навыки, необходимые для выполнения определённых работ). При формировании групп оцениваемого персонала необходимо соблюдать принцип единого субординационного положения сотрудников. То есть, в одну группу можно включать специалистов из различных структурных подразделений, но нельзя вместе оценивать руководителей и их подчинённых. Данный принцип важен по двум причинам. Во-первых, необходимо соблюдать правила корректности, а во-вторых, для оценки управленческих компетенций и компетенций специалистов используются различные практические упражнения [7]. Далее, хотелось бы обратить внимание на то, что формирование однородных групп, является обязательным условием объективности при проведении Ассессмент центр. Максимальное количество людей в группе не должно превышать 14-16 человек. Минимальное количество – 6-8 человек.

Когда определены модели компетенций и сформированы группы, подбираются инструменты оценки, т.е. методы, гарантирующие проявление той или иной компетенции при выполнении поставленного задания [8]. Существует множество классических упражнений Ассессмент центр, которые уже проверены опытом многолетнего применения – «Самопрезентация», «Почтовая корзина», «Кораблекрушение» и т.д. Используя эти упражнения, обратим внимание, что почти каждое из них требует доработки под специфику деятельности оцениваемого персонала. Абсолютно допустимо разрабатывать специфические упражнения, которые позволят оценить требуемые навыки сотрудников. Обычно моделируются ролевые игры, отображающие реальные профессиональные задачи оцениваемых работников. Например, для группы менеджеров по продажам разрабатываются ситуации по проведению переговоров с клиентами, для руководителей – ситуации, в которых должен проявиться навык делегирования, управления конфликтами, постановки задач подчинённым.

На наш взгляд, обязательно при проведении Ассессмент центр в качестве инструментов используют психологические тесты, позволяющие получить объективную информацию о личностных особенностях и индивидуальные письменные кейсы, с помощью которых происходит оценка

профессиональных знаний (например, знание технологии производства, законодательной базы бухгалтерского учёта, SMART-технологии и др.) [9].

При подборе инструментов оценки, принципиально важным является уверенность разработчиков в том, что при проведении определённого практического упражнения проявится конкретная компетенция, на которую и направлен этот измеритель. Также следует учитывать, что каждый инструмент оценки подбирается, усовершенствуется или разрабатывается под каждую конкретную компетенцию. Для получения наиболее объективных данных соблюдается, как правило, следующее соотношение между инструментами оценки и компетенциями – 2/1.

Процесс разработки сценария Ассесмент центр – это планирование времени на проведение каждого практического упражнения, которое было выбрано в качестве инструмента оценки, и последовательности проведения этих упражнений. Длительность проведения каждого практического упражнения может зависеть от количества участников. Например, на проведение ролевой игры, моделирующей ситуацию взаимодействия руководителя и подчинённого, в одной паре потребуется 5-7 минут. Данное упражнение проводится последовательно в каждой паре перед комиссией экспертов. Если в группе 10 человек, то на его проведение потребуется 5-70 минут, а если 16 человек, то минимальное время, которое должно быть запланировано, составит 1 час 20 минут. В сценарии обязательно учитывается время, которое необходимо на перерывы. Это стандартные перерывы на кофе-брейки и обед [10].

При планировании последовательности упражнений так же необходимо соблюдать некоторые правила. Основное из них – это то, что обычно письменные индивидуальные упражнения формируются в отдельный блок. Чередование индивидуальной письменной работы и практических игр оказывает негативное влияние на групповую динамику и может привести к тому, что навыки у участников не будут проявляться в полной мере по причине напряжённого фона в группе.

Одним из правил, на наш взгляд, должно быть установлено, что сценарий Ассесмент центр является обязательным документом, требующим точного планирования времени и безусловного соблюдения фасилитатором, экспертной комиссией и участниками [11]. Длительного проведения одного Ассесмент центр может составлять от 1-2 рабочих дня по 8 часов.

Выбор фасилитатора должен основываться на следующем. Во-первых, у ведущего групповой работы должен быть, как минимум, опыт ведения тренинговых групп и, в идеальном случае тренинговых и оценочных групп. Во-вторых, для участников оценки это должен быть сотрудник, который обладает определённым авторитетом, так как в случае несогласия с результатами оценки, группа может указать на низкую квалификацию фасилитатора, который, к примеру, нечётко ставил задания, не соблюдал временные интервалы, не справился с реакцией сопротивления и т.д. Если данного специалиста не имеется в штате организации, абсолютно

нормальным является ситуация привлечения под внутренний проект стороннего сотрудника. В практике бизнеса должно соблюдаться условие, при котором уровень квалификации и авторитетность фасилитатора прямым образом влияют на качество и результаты проведения Ассесмент центр [12].

Довольно не простым делом является определение состава экспертной комиссии, от выводов которой зависит балльная оценка соответствия или несоответствия каждого участника оценки занимаемой должности. Технология Ассесмент центр предусматривает обязательное соблюдение нескольких простых принципов при формировании комиссии экспертов. В комиссию экспертов не могут входить непосредственные руководители участников, их коллеги. Ассесоры выбираются из числа менеджеров, которые в организационной структуре находятся на один или два уровня выше оцениваемых сотрудников, менеджеры других структурных подразделений (например, при оценке группы менеджеров по продажам в состав экспертной комиссии не может входить руководитель отдела продаж, но может руководитель отдела логистики), специалисты HR- подразделения, внешние эксперты. Привлечение внешних экспертов традиционно практикуется в случае оценки топ-менеджеров организации [13].

Обучение ассесоров должно проходить в форме тренинговой сессии, на которой в обязательном порядке рассматривается каждая модель компетенций, каждая конкретная компетенция и индикаторы её проявления. Это необходимо для того, чтобы экспертная комиссия имела единое понимание критериев оценки и балльной шкалы оценивания. Обычно практикуется 5-ти балльная шкала, причём «1» ставится тогда, когда компетенция не проявилась вообще, «2» - плохо, «3» - недостаточный уровень проявления, но может быть удовлетворительным, «4» - абсолютное соответствие компетенции требованиям должности, «5» - уровень развития компетенции превышает требования должности. Для каждого упражнения готовятся отдельные бланки, в которых указаны фамилии участников и компетенции, которые подлежат балльной оценке. В процессе наблюдения за упражнениями каждый эксперт в этих бланках выставляет баллы, которые соответствуют уровню проявления конкретной компетенции у сотрудника. Например, описание поведенческого проявления в ролевой игре - в процессе выполнения задачи не предоставляет обратную связь (молча наблюдает). Или другие варианты. В процессе выполнения задачи недостаточно предоставляет обратную связь (высказывания, отрывистые, краткие, непонятные). Владеет техникой предоставления только отрицательной обратной связи (все высказывания можно назвать критикой подчинённого). Владеет техникой предоставления только положительной обратной связи (все высказывания производят впечатления чрезмерного заискивания перед подчинённым). Владеет техникой предоставления положительной и отрицательной обратной связи подчинённому в процессе выполнения подчинённым поставленной задачи.

Далее, следуя технологии внедрения Ассесмент центр в систему

управления персоналом, необходимо осуществлять правильный подбор и тщательное обучение ассессоров. Это является необходимой процедурой для получения надёжных результатов Ассесмент центр [14].

Если внутри организации последовательно и правильно проведены работы по подготовительному этапу, то 50% успеха при внедрении технологии Ассесмент центр в систему управления персоналом можно уверенно гарантировать. Достижение стратегических целей деятельности любой организации связано с эффективной работой её персонала. Метод Ассесмент центр должен применяться как мотивационная технология, которая показывает каждому сотруднику его сильные и слабые стороны и нацеливает его на профессиональное развитие и рост вместе со всей компанией [15].

Использованные источники:

1. Borodai V. Brand of the employer as DNA of corporate culture of service company // European Research. 2017. № 1 (24). С. 34-35. DOI: [10.20861/2410-2873-2017-24-001](https://doi.org/10.20861/2410-2873-2017-24-001)
2. Бородай В.А. Проектирование и управление взаимоотношениями персонала и бизнеса работодателя // Подводя итоги года. Вопросы политологии, социологии, философии, истории, экономики. - Саратов: Академия бизнеса. 2016. С. 36-40.
3. Савченко А.Б., Бородай В.А. Формирование будущего – проектирование устойчиво функционирующих бизнес процессов // Научно-исследовательская и инновационная деятельность в России. Актуальные вопросы теории и практики. - Саратов: ЦПМ Академия бизнеса. 2016. С. 61-64.
4. Бородай В.А., Экиниль Г.Е. Directly target to identify the target audience of the hotel business // News of Science and Education. 2017. Т. 2. № -1. С. 44-48.
5. Бородай В.А. Ценностные признаки имени бренда // Экономика и социум. 2015. № 5-2 (18). С. 516-519.
6. Borodai V. Crowd recruiting as the competence assessment of applicants service company//International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education // International Scientific Review № 1 (32) / XXX International Science Conference (Boston. USA, 21-22 January, 2017). 118 р.
7. Бородай В.А. HR- брендинг как платформа позиционирования компаний-работодателей // Экономика и социум. 2016. № 2 (21). С. 1209-1213.
8. Валява С.О., Бородай В.А. Временная детерминация как индикатор модели стратегического управления // Теория и практика современной науки. 2016. № 10 (16). С. 65-68.
9. Бородай В.А. Моделирование ценностного предложения сотруднику (employee value proposition) при формировании HR-бренда компании // Экономика и социум. 2015. № 3-1 (16). С. 267-270.
10. Бондаренко О.В., Бородай В.А., Бондаренко В.И., Кузьменко Н.Ф., Москаев Ш.А., Мостовая И.В., Носков А.Л., Чуланов В.А., Ильин В.Г.

Методология, методика и техника социологических исследований // уч. пособ. для студентов высших учебных заведений / Министерство образования и науки Российской Федерации, Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт), Шахтинский институт (филиал); отв. ред. В.А. Чуланов. Новочеркасск, 2010. (2-е издание)

11. Boroday V.A., Ekinil G.E. Update confic tological culture of personnel in tourism industry // Проблемы научной мысли. 2016. Т. 12. № -3. С. 52-57.

12. Сивокос Н.В., Бородай В.А. Фасилитация как фактор эффективной системы управления современной сервисной компании // Экономика и социум. 2016. № 11-2 (30). С. 277-280.

13. Бородай В.А. Проектирование и управление взаимоотношениями персонала и бизнеса работодателя // Подводя итоги года. Вопросы политологии, социологии, философии, истории, экономики. - Саратов: Академия бизнеса. 2016. С. 36-40.

14. Байдак В.А., Бородай В.А. Векторы развития потенциала компании // Экономика и социум. 2016. № 2 (21). С. 1198-1201.

15. Бородай В.А. Стратегическое управление как способ мышления руководителей // Экономика и социум. 2014. № 2-5 (11). С. 1064-1070.

УДК 37

Туча Т.Б.

*студент 1 курса магистратуры
направление «Педагогическое образование» («Экологическое образование»)*

Симоненко С.М., к.пед.н.

научный руководитель, доцент

Полищук В.Н.

*студент 1 курса магистратуры
направление «Педагогическое образование» («Экологическое образование»)*

*ведущий специалист отдела научных проектов и подготовки
научно-педагогических кадров научно-организационного управления*

Школа педагогики ДВФУ

Ключников Д.А., к.биол.н.

научный руководитель

Школа педагогики ДВФУ

Россия, г. Уссурийск

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА

Аннотация: данная статья посвящена экологии как науке, которая направлена на улучшение состояния всех составляющих планеты.

Ключевые слова: экология, общая экология, аутоэкология, синэкология, экологические факторы, биотические факторы, абиотические факторы, антропогенные факторы.

Tucha T. B.
*the student of 1 course of a magistracy of a direction "Pedagogical
education" ("Environmental education")*
Supervisor: Symonenko S. M.
the candidate of pedagogical Sciences, associate Professor
Polishchuk V. N.
*the student of 1 course of a magistracy of a direction "Pedagogical
education" (Environmental education), leading specialist*
*Department of scientific projects and training of scientific-pedagogical
personnel of scientific-organizational management of the School of pedagogics*
Far Eastern Federal University
Supervisor: Klyuchnikov D. A.
candidate of biological Sciences
School of pedagogics, Far Eastern Federal University
Russia, Ussuriysk

ENVIRONMENTAL SCIENCE

Annotation: *this article focuses on ecology as science, which aims to improve the status of all components of the planet.*

Key words: *ecology, General ecology, autecology, synecology, ecological factors, biotic factors, abiotic factors, anthropogenic factors.*

Не многим известно, что до середины двадцатого века экология не была обозначена как отдельная наука. Ранее она была лишь долей биологии. А основателем экологии являлся следователь теории Дарвина, профессиональный ученый и биолог Э. Геккель.

Усиленный научно-технический прогресс вместе с ростом населения планеты повлиял и на стремительное развитие экологии, как самостоятельной науки [1]. Природные ресурсы начали страдать из-за новых промышленных предприятий, строительства домов, которые приводили к вырубке лесов и вредных выбросов в атмосферу.

Общая экология разделена на несколько отраслей:

- аутэкология – занимается исследованием отдельных связей с окружающей экологию популяций, следит за численностью различных живых существ;

- синэкология исследует механизм и структуру биогеоценоза.

В современном мире экологические исследования стремительно развиваются, это позволяет заниматься наукой на природе, или же в лаборатории. Первый вид включает в себя разные отрасли, например, стационарное исследование, позволяет наблюдать за объектом, проводить измерения и расчеты. При маршрутных исследованиях ведётся контроль за объектом и его состоянием, можно проводить измерения, по которым потом составляют карты и схемы. Описательный вид необходим при первой работе с объектом, а экспериментальный основан на проведении различных

анализов. Лабораторные исследования необходимы для изучения каких-либо вопросов в специально оборудованных помещениях [2].

Экологические факторы позволяют оценить влияние на организмы. В экологии выделяют три таких фактора:

- биотические – влияние живой природы, с их помощью животные и растения научились приспосабливаться к жизни на Земле;

- абиотические – к ним относятся: движение ледников, вулканы, радиация, температура окружающей среды, ветер, влажность воздуха, структура и состав почвы;

- антропогенные – деятельность самого человека, то, как он влияет на состояние окружающей среды. В экологии одно из важнейших мест занимает проблема загрязнения биосферы. Оно основано на поступлении вредных веществ в атмосферу, которые в свою очередь приносят негативный вклад в жизнь живых организмов.

Современная промышленность развивается сейчас полным ходом, но, несмотря на важность предприятий, она существенно поменяла состав атмосферы за последнее время. Не только выбросы приносят вред, но и звук, шум, излучения, которые идут от таких мест. Человек может создать огромные заводы и предприятия, но как защитить себя и природу от влияния тех же заводов, ещё не известно.

Как было сказано ранее, всё это негативно сказывается самым главным образом на здоровье человека. За последнее время особо участились случаи заболевания бронхолёгочной системы, особенно у детей, так как они с самого детства дышат отходами промышленности, в связи с этим участились случаи возникновения аллергии. Конечно, самым главным на Земле является вода, она даёт многим возможность на жизнь. Но экология не даёт утешительных прогнозов. Уровень природных запасов воды снижается, происходят изменения в Мировом океане, это может привести к гибели морских жителей. Страдают не только воды на поверхности, но и подземные воды, так как велико количество свалок и отходов канализации.

Экология, как наука служит мерой, которая направлена на улучшение состояния всех составляющих планеты. Поэтому, экологи разрабатывают различные методы улучшения экологических систем, исследуют механизмы регуляции численности популяций, роль флоры и фауны в становлении биосферы, разрабатывают методы контроля окружающей среды.

И мы считаем, что для повышения уровня экологической образованности населения, самое главное, это обеспечение непрерывности экологического образования.

Использованные источники:

1. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: учебник для вузов. – изд.12-е, и перераб, – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 602 с.
2. Ажгиревич А.И. Экология. Под ред. проф. В.В. Денисова. – М.: ИКЦ «МарТ», 2006. – 768 с.

ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО АРГО В КИНОФИЛЬМАХ

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению основных тенденций употребления английского аргота в кинематографе. Анализируются причины использования данного типа лексики в кинофильмах. Основное внимание уделяется функциям аргота.

Ключевые слова: Английское аргот, кинофильмы, демократизация, функции аргота

FEATURES OF THE USE OF THE ENGLISH ARGOT IN MOVIES

Abstract: The article is devoted to the main tendencies in the use of English argot in the cinematography. The reasons for the use of this type of vocabulary in the movies are analyzed. Special attention is paid to the functions of argot.

Keywords: English Argot, movies, democratization, functions of argot

Кинематограф – это вид искусства, который занимает значительную часть той или иной культуры. По кинофильмам можно проследить историю целых поколений, т.к. они отражают не только вымысел, но и реальные события, происходящие в действительности. Наряду с визуальной составляющей, в кинофильмах огромную роль играет «слово». При этом, язык кино, являясь коммуникативной системой, используется в качестве средства передачи социальных характеристик героев с одной стороны, а также как диалог режиссера со зрителем в широком понимании, с другой.

В настоящее время наблюдаются процессы демократизации культуры, и как следствие языка. Подобные процессы являются глобальными и присущи любой культуре и языку. Все это приводит к изменению содержания культурного компонента кинематографа в зависимости от запросов целевой аудитории.

В данной статье мы ставим перед собой цель рассмотреть зависимость между жанровыми особенностями кинофильмов и тенденциями употребления в них английского аргота. Материалом исследования послужили наиболее рейтинговые драматические криминально-детективные сериалы США и Великобритании за последние пять лет: “True Detective” и “Peaky Blinders”.

Среди разнообразных жанров современного кинематографа большой популярностью среди зрительской аудитории пользуются боевик, криминал и триллер. В фильмах данного рода действие и основной конфликт обычно разворачиваются между силами правопорядка и преступным миром. Необходимо отметить, что о жанровой специфике кинофильмов можно

судить даже по самим их названиям: “Killing Them Softly”, “Gangster Squad”, “American Gangster”, “Gangs of New York”, “Lock, Stock and Two Smoking Barrel”, “Prison Break”, “Snatch”, “How to Rob a Bank”, “Smokin' Aces”, “Blow” и т.д.

Подобные фильмы, изобилующие сценами насилия, обуславливают использование разнообразных нелитературных средств языковой выразительности, в частности арго. Главной целью режиссеров в данном случае становится наиболее реалистичное описание преступного мира.

В кинофильмах, посвященных тюремной тематике, создатели стремятся воссоздать все реалии, присущие криминальному сообществу как можно более правдоподобно. Особое внимание в таких фильмах уделяется изображению криминальной иерархии, от самой низшей ступени, занимаемой невлиятельными и впервые попавшими в места заключения преступниками – *fish, rat, snitcher* до самой вершины, принадлежащей «авторитетным» заключенным – *daddy, man with juice, big time*. Помимо иерархии преступников в кинофильмах часто присутствуют различные названия алкоголя и наркотиков: *brew, big H, dope, junk, snow*.

Посредством арготической лексики в художественных фильмах возможно воссоздание специфической «тональности» или атмосферы действия. Благодаря семантическому богатству, эмотивности и экспрессивности арго точно передает эмоциональные состояния героя, его чувства и мысли. Наиболее часто арго используется в качестве своеобразного социального маркера, обозначающего причастность к преступному миру, и выполняя, таким образом, *характеризующую функцию* для создания речевого портрета персонажа.

Так, например, происходит в первом сезоне сериала “True Detective”, посвященному истории о двух детективах полиции штата Луизиана, пытающихся на протяжении 17 лет раскрыть дело о таинственном убийстве. Вот как один из главных героев, Растин Коул рассказывает о своей жизни и службе в полиции: “Street rips, knocking down doors, and within 3 months I was *ripping off* couriers or ending up in a Ramada Inn with a couple of fuckin' *eight-balls*. Oh, yeah. Somewhere in there, Claire left, and somewhere in there, I emptied a 9 into a *cranked* for injecting his infant daughter with *crystal*” [4]. Большое количество арготизмов в речи полицейского (*ripping off* – a robbery; a theft; a swindle [1, p.541]; *eight-balls* – a mixture of crack cocaine and heroin [1, p.233]; 9 – 9mm pistol [1, p.721]; *cranked* – stimulated by methamphetamine or amphetamines [1, p.170]; *crystal* – a powdered narcotic, especially methamphetamine [1, p.177]) свидетельствует о том, что герой в силу своей профессии знаком со всеми реалиями и буднями полицейской жизни не понаслышке. Факт работы под прикрытием для ликвидации наркобанд также отражается в данном примере, т.к. «имитируя» жизнь преступника невозможно избежать употребления их универсального языка общения.

Кроме того большое количество арготизмов передает эмоциональное состояние героя, его горечь, злость и боль, которая даже с течением времени

не притупились, выполняя *экспрессивную функцию*. Подобный объем арготизмов обуславливается желанием Растина Коула как можно быстрее сообщить данную информацию, а арготизмы представляют собой наиболее эффективный и информативный способ ее передачи. Важно отметить тот факт, что, несмотря на большое количество арготизмов, они не препятствуют восприятию речи героя, что указывает на тематическую мотивированность их употребления.

Английское арготизмы в кинофильмах также может служить приметой определенной эпохи или определенного исторического периода. Английский язык вместе со всеми его подсистемами постоянно эволюционирует, отражая на всех уровнях новые понятия, возникающие в окружающем мире. С течением времени происходит устаревание одних и появление новых лексических единиц, расширяющих границы его выразительных средств.

Функцию воссоздания примет определенной эпохи английское арготизмы выполняет в британской криминальной драме “*Peaky Blinders*”. Данный телесериал, основанный на реальных событиях, рассказывает о становлении группировки цыганских бандитов в начале XX века в Великобритании. Для того чтобы ярко и реалистично передать жизнь цыганского клана в Бирмингеме 20-х годов прошлого века создатели фильма включают в речь своих героев большое количество арготизмов. Подобный шаг полностью стилистически оправдан, ведь герои – настоящие цыгане, периодически говорящие на *кэнте* – древнем арготизмы преступников. Однако, несмотря на криминальную деятельность семьи Шелби, они стараются воспитывать своих детей в лучших традициях, стараясь при них не говорить на «Шелта»:

“Ada, we're in the servants' quarters, because it's where the fucking *booze* is kept”.

“Arthur, find better words”.

“Hey, Pol, does swearing in Gypsy count?”

“There is no reason for us to be speaking Rocka or *Shelta* in any case” [3].

Помимо *Shelta*, т.е. арготизмы цыган, в данном диалоге употребляется еще один арготизм – *booze* (a drink [2, p.101]), зарегистрированный в словаре Дж.К. Хотена “*A Dictionary of Modern Slang, cant and Vulgar Words*” еще в 1860 году. Используя подобные включения в диалогах, создатели кинофильма рисуют достоверные образы принадлежащих к узкой социальной группе героев, а также непосредственно указывают на исторический период, в который разворачивается действие картины.

Следует отметить, что жанровое своеобразие кинофильма, контекст ситуации, наряду со спецификой характеров героев диктует употребление арготизмов, их тематическую и стилистическую обусловленность, мотивированность. Английское арготизмы выполняет характеризующую, экспрессивную, а также функцию воссоздания примет определенной эпохи для передачи живости звучащей речи и эмоционального состояния героев.

Использованные источники:

1. Dalzell T. The Concise New Partridge Dictionary of Slang and Unconventional

English / T.Dalzell, T. Victor. – Routledge, 2007. –740 p.

2. Hotten J. A Dictionary of Modern Slang, cant and Vulgar Words / J.Hotten. – London, 1960. – 514 p.

3. Peaky Blinders. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://voriginale.tv/video/peaky-blinders/> (дата обращения 03.02.17).

4. True Detective. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://voriginale.tv/video/true-detective/>(дата обращения 03.02.17).

Утемуратова Д.Ш.

ассистент

Бердакова Г.Ш.

ассистент

кафедра ПВБ, неврологии и эндокринологии

Нукусский филиал

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Республика Узбекистан

ИЗУЧЕНИЕ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОЛОДЕЖИ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ

Резюме. Статья посвящена изучению типологических особенностей физического развития студенческой молодежи, проживающих в Республике Каракалпакстан. Выявлено, что более динамично развивающейся группой у всех обследуемых лиц является группа с астеническим типом телосложения.

Ключевые слова: типологические параметры, физическое развитие, Каракалпакстан

В последнее время на фоне изменившихся социально-экономических и экологических условий определяются отчетливые негативные сдвиги в состоянии здоровья студенческой молодежи в Республике Каракалпакстан. По мнению специалистов, отклонения в состоянии здоровья, сформировавшиеся в юношеском возрасте, снижают возможности реализации важнейших социальных и биологических функций при вступлении в социально-активный период жизни [1,2, 3]. Решение проблем контроля функционального состояния и физического развития студентов, обучающихся в вузах Каракалпакстана, с целью их улучшения, представляется необходимым и своевременным.

В настоящем исследовании были использованы показатели, которые позволили в полной степени определить уровень развития определенных физических качеств. Всего было обследовано 248 студентов на протяжении обучения с первого по четвертый курс, из них 38% - юноши, 62% - девушки. При изучении типологических особенностей физического развития студентов ВУЗов Республики Каракалпакстан, а также их динамики за время обучения, было выявлено, что частота встречаемости различных типов телосложения достоверно отличалась у юношей и девушек в период каждого года обучения. В динамике наблюдалось увеличение значений показателей

физического развития, как у юношей, так и девушек, в группе нормостенического и астенического типа сложения с первого до третьего курса, а гиперстенического типа телосложения до третьего-четвертого курса. Значительная прибавка в массе тела наблюдалась у юношей во всех группах за период наблюдения с разной интенсивностью. Важно отметить, что у обследуемых девушек прибавка в массе тела отмечалась только в астеническом типе телосложения. Проведенные исследования показали, что количество астеников у юношей снижается с 62,5% до 48% и в 1,3 раза происходит увеличение гиперстеников. У девушек сложившееся к первому курсу обучения распределение, оставалось постоянным почти на всем протяжении обучения. Это свидетельствует о формировании телосложения за счет более раннего становления эндокринной и репродуктивной систем [1].

Таким образом, проведенные исследования позволяют установить, что за время обучения в вузе, у студентов регистрируются изменения физического статуса (массы тела и окружности грудной клетки). Также выявлено, что более динамично развивающейся группой у всех обследуемых лиц является группа с астеническим типом телосложения. За все наблюдаемое время обучения у них наблюдалось заметное улучшение физического развития в динамике лет.

Использованные источники:

1. Абдиров Ч.А., Агаджанян Н.А., Северин А.Е. Экология и здоровье человека.- Нукус.- Каракалпакстан, 1993.- с. 43-45.
2. Ещанов Т.Б. Медико-экологическое районирование Республики Каракалпакстан в свете состояния здоровья матери и ребенка // Экологические факторы и здоровье матери и ребенка в регионе Аральского кризиса: Материалы междунар. семинара. – Ташкент: ФАН, 2001. - 11-14 с.
3. Реймов Р.Р., Константинова Л.Г. Экологическая характеристика Приаралья и пространственная дифференциация его территории на зоны экологического бедствия // Вестник ККО АН РУз.- 1992.- № 2.

УДК 621.432.3

Файрушин Р.Р.

студент гр. ГТУм – 1– 15

Казанский государственный энергетический университет

Гафуров А.М.

инженер I категории УНИР

ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Россия, г. Казань

ЭФФЕКТИВНАЯ СТЕПЕНЬ ЧЕРНОТЫ

Аннотация: В статье рассматривается эффективная степень черноты в объемах энерготехнологических агрегатов.

Ключевые слова: Датчики давления, степень черноты, топочные пространства, генетические излучения, критерии Шустера.

Fairushin R.R., student GTUm – 1 – 15
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan
Gafurov A.M engeer 1 UNIR
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

GOOD DEGREE BLACK

Annotation: The article considers the effective degree of blackness in the amount of power technology units.

Keywords: Pressure sensors, level of black, furnace space radiation genetic criteria Schuster.

Для плоского слоя неизотермической двухфазной среды, ограниченного поверхностями с одинаковыми оптическими свойствами, важными характеристиками являются эффективная степень черноты $\varepsilon_{\text{эф}}$ и критерий Шустера Sc .

При $Sc=0$ с увеличением оптической толщины τ_0 эффективная степень черноты $\varepsilon_{\text{эф}}$ быстро стремится к асимптотическому значению $\varepsilon_{\text{эф}}=1$. В области значений $Sc=0,3-0,5$, характерной для запыленных рабочих сред энерготехнологических агрегатов, уже при $\tau_0=1,5-2$ эффективная степень черноты $\varepsilon_{\text{эф}}$ достигает значений около 0,9. При $\tau_0>2$ дальнейшее увеличение τ_0 не вызывает существенного роста величины $\varepsilon_{\text{эф}}$. В целом влияние критерия Шустера Sc на $\varepsilon_{\text{эф}}$ неравномерно.

В области оптических толщин $\tau_0=0-2$ при $\tau_{\text{ц}}=0,5$ τ_0 изменение критерия Шустера Sc от 0 до 0,6 уменьшает эффективную степень черноты $\varepsilon_{\text{эф}}$ в среднем на 20 %. Увеличение критерия Шустера Sc с 0,3 до 0,5, т.е. на 67%, при $\tau_0=5-20$ и $\tau_{\text{ц}}=0$ сопровождается уменьшением $\varepsilon_{\text{эф}}$ на 26%.

Для неизотермической среды с резко выраженными рассеивающими свойствами $\varepsilon_{\text{эф}}$ очень сильно зависит от величины критерия Шустера Sc . Так, рост критерия Шустера Sc от 0,8 до 0,95, т.е. на 19%, при $\tau_0=5-20$ и $\tau_{\text{ц}}=0$ снижает $\varepsilon_{\text{эф}}$ на 26%. Увеличение полки центрального изотермического ядра $\tau_{\text{ц}}$ от 0,5 τ_0 до 0,9 τ_0 относительно слабо сказывается на изменении величины эффективной степени черноты $\varepsilon_{\text{эф}}$.

Влияние степени черноты ограничивающих поверхностей (стенок) $\varepsilon_{\text{ст}}$ заметно сказывается на величине $\varepsilon_{\text{эф}}$ лишь при относительно небольших оптических толщинах $\tau_0<1,5$. При оптической толщине $\tau_0=0,5$, $\tau_{\text{ц}}=0$, $Sc=0$ возрастание степени черноты ограничивающих стенок $\varepsilon_{\text{ст}}$ с 0,40 до 0,75, т.е. на 88%, приводит к понижению эффективной степени черноты неизотермического слоя $\varepsilon_{\text{эф}}$ с 0,83 до 0,71, т.е. на 15% (рис. 1).

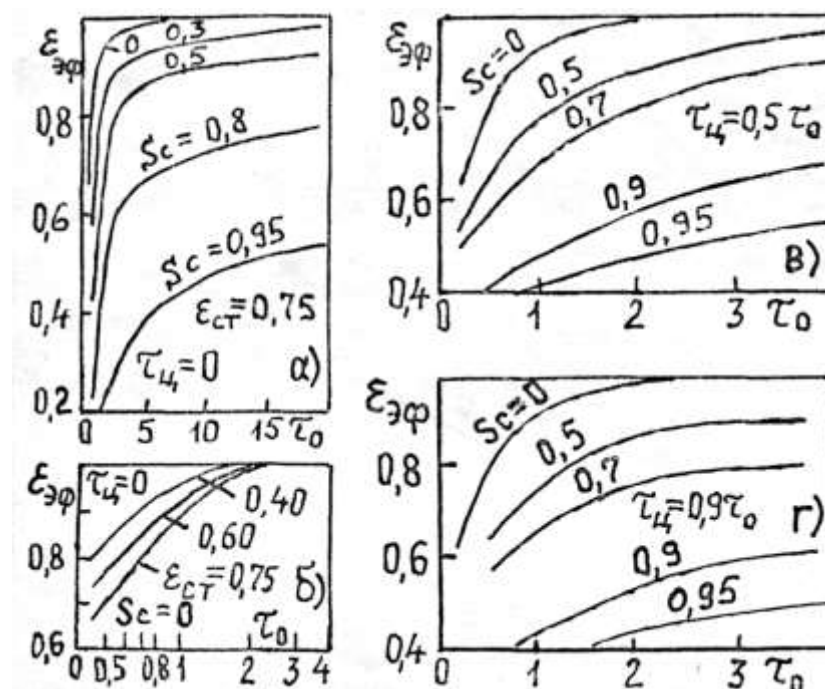


Рис. 1. Полусферическая эффективная степень черноты плоского слоя неізотермической двухфазной среды

Использованные источники:

1. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рационального размещения трансформаторных подстанций в системе электроснабжения. // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2014. № 7. С. 6168.
2. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Гумеров И.Ф. Улучшение экологических и экономических характеристик газопоршневого двигателя камаз 820.20.200 в составе электросиловой установки АП100С-Т400-1Р. // Энергетика Татарстана. 2009. № 2. С. 26-30.
3. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование теплопроводности в составной области с фазовыми переходами. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 4. С. 39-43.
4. Шуина Е.А., Мизонов В.Е., Мисбахов Р.Ш. Влияние поперечной неоднородности потока газа на кривую разделения гравитационного классификатора. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 5. С. 60-63.
5. Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31427-31440.
6. Kopylov A.M., Ivshin I.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Gibadullin R.R. Assessment, calculation and choice of design data for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31449-31462.
7. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном

теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 11-12. С. 75-80.

8. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью луночных интенсификаторов. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.

9. Гуреев В.М., Ермаков А.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И. Численное моделирование кожухотрубного теплообменного аппарата с кольцевыми и полукольцевыми выемками. // Промышленная энергетика. 2014. № 11. С. 13-16.

10. Логачёва А.Г., Вафин Ш.И., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Влияние количества фаз статора на нагрев электродвигателя. // Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. 2014. № 3. С. 28-32.

УДК 621.432.3

Файрушин Р.Р.

студент гр. ГТУм – 1–15

Казанский государственный энергетический университет

Гафуров А.М.

инженер I категории УНИР

ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Россия, г. Казань

КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКРАНОВ

Аннотация: В данной статье рассматривается коэффициент тепловой эффективности экранов.

Ключевые слова: тепловой коэффициент, степень черноты, топочные пространства, экраны, критерии Шустера.

Fairushin R.R., student GTUm – 1 – 15

Kazan State Power Engineering University

Russia, Kazan

Gafurov A.M. engineer 1 UNIR

Kazan State Power Engineering University

Russia, Kazan

EFFICIENCY RATIO HEAT SHIELDS

Annotation: This article discusses the ratio of the thermal efficiency of the screens.

Keywords: thermal coefficient, emissivity, combustion chamber, screens, criteria Schuster.

Коэффициент тепловой эффективности экранов КТЭ ϕ является важной характеристикой теплообмена в рабочих объемах энерготехнологических агрегатов. В нормативном методе теплового расчета

котельных агрегатов понятие КТЭ ϕ связывается с тепловым сопротивлением и степенью черноты загрязняющих отложений на поверхностях нагрева.

Величина $\phi = (q_{\text{пад}} - q_{\text{обр}}) / q_{\text{пад}} = q_{\text{рез}} / q_{\text{пад}}$, где $q_{\text{пад}}$, $q_{\text{обр}}$, $q_{\text{рез}}$ – падающий, обратный и результирующий потоки, также определяется экспериментально.

Выполненные расчеты по зависимостям (9.14) позволяют сделать вывод, что при постоянном значении степени черноты стенки $\epsilon_{\text{ст}} = 0,8$ для оптических толщин $\tau_0 < 5$, характерных для энерготехнологических агрегатов, величина КТЭ ϕ наиболее сильно зависит от отношения приведенных эффективных температур центра и стенки $\theta_{\text{ц}}/\theta_{\text{ст}}$ (рис. 9.13). Увеличение $\theta_{\text{ц}}/\theta_{\text{ст}}$ с 2 до 3 повышает значение ϕ в среднем на 0,1. Следует отметить, что при $\tau_{\text{ц}} = (0-0,5) \tau_0$ в области оптических толщин $\tau_0 < 3$ увеличение критерия Шустера Sc с 0 до 0,80 вызывает уменьшение КТЭ ϕ на 0,05-0,30 в зависимости от $\theta_{\text{ц}}/\theta_{\text{ст}}$.

При $\tau_0 > 10$ и $\tau_{\text{ц}} = (0-0,5) \tau_0$ влияние критерия Шустера Sc на значения ϕ противоположное. Рост критерия Шустера Sc от 0 до 0,80 ведет к увеличению КТЭ в среднем на 67%. Это влияние сильно ослабевает при увеличении полки центрального изотермического ядра до значений $\tau_{\text{ц}} = 0,9 \tau_0$.

Как и следовало ожидать, степень черноты стенки $\epsilon_{\text{ст}}$ является основным параметром, определяющим уровень значений КТЭ ϕ . При $\tau_{\text{ц}} = 0,9 \tau_0$, $\theta_{\text{ц}}/\theta_{\text{ст}} = 2$ рост степени черноты стенки $\epsilon_{\text{ст}}$ от 0,6 до 0,8 повышает КТЭ ϕ в среднем на 0,2.

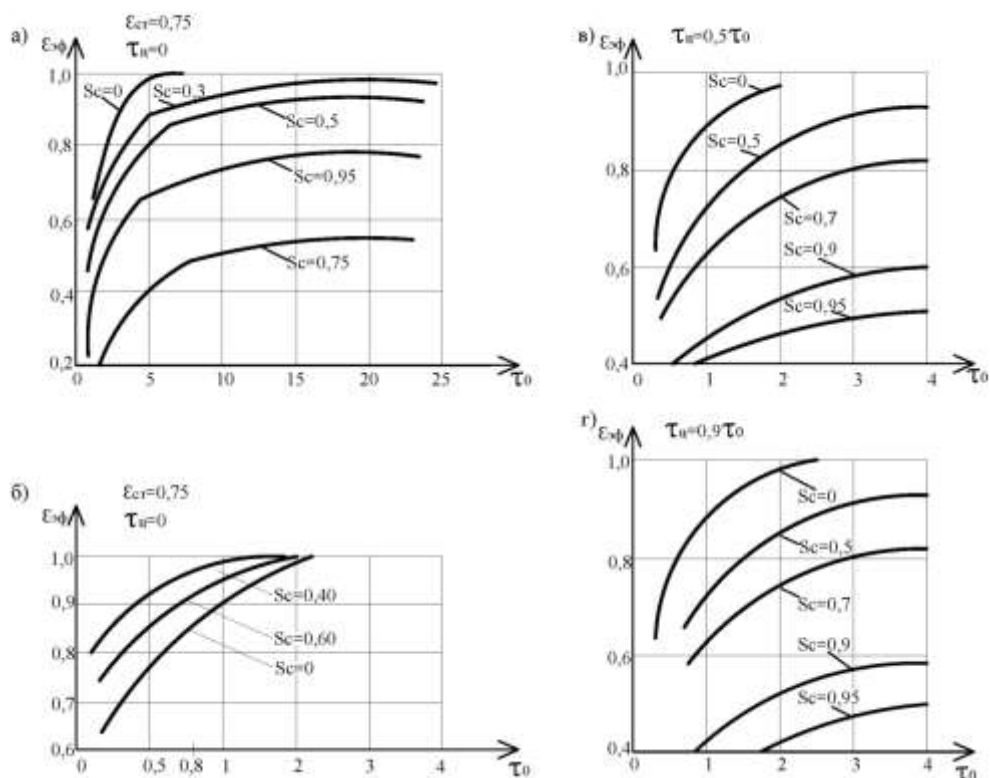


Рис. 1. Коэффициент тепловой эффективности поверхности нагрева КТЭ $\varphi(\tau_0)$ для $\theta_{ц}=3 \cdot 10^{-3} \text{ м} \cdot \text{К}$, $\varepsilon_{ст}=0,8$ в зависимости от критерия Шустера Sc

Наблюдаемое уменьшение КТЭ φ с ростом длины волны λ , объясняется возрастанием спектральной степени черноты наружных загрязняющих отложений поверхностей нагрева при увеличении λ (рис.1 д). Общий рост φ по всему спектру с увеличением эффективной температуры $T_{эф}$ связан со смещением максимума спектральной плотности излучения падающего потока в область более коротких длин волн по сравнению с месторасположением максимума излучения абсолютно черного тела.

Использованные источники:

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.
3. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.
4. Литвиненко Р.С., Павлов П.П., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Оценка технического уровня сложных систем на этапе разработки. // Вестник машиностроения. 2015. № 6. С. 35-39.

5. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Ячеечная модель фазового перехода в сферической капле при охлаждении. //Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. 2015. Т. 58. № 8. С. 71-74.
6. Лаптев А.Г., Мисбахов Р.Ш., Лаптева Е.А. Численное моделирование массопереноса в жидкой фазе барботажного слоя термического деаэратаора. // Теплоэнергетика. 2015. № 12. С. 76.
7. Reshetnikov A.P., Ivshin I.V., Denisova N.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Kopylov A.M. Optimization of reciprocating linear generator parameters. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. Т. 10. № 12. С. 31403-31414.
8. Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. Т. 10. № 12. С. 31427-31440.
9. Гибадуллин Р.Р., Цветков А.Н., Мисбахов Р.Ш., Денисова Н.В. Разработка испытательного стенда для электрических машин возвратно-поступательного действия, работающих в тяжелых условиях. // В сборнике: ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА Сборник материалов I всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 37.
10. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью луночных интенсификаторов. //Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.

УДК 621.432.3

Файрушин Р.Р.
студент гр. ГТУм – 1– 15
Казанский государственный энергетический университет
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань

ГОРЕНИЕ ЖИДКОГО ТОПЛИВА

Аннотация: В данной статье рассматривается горение жидкого топлива.

Ключевые слова: Топливо, струя, потоки воздуха, эжектирующую способность, корень факела.

Fairushin R.R., student GTUm – 1 – 15
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan
Gafurov A.M engeer I UNIR
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

BURNING OIL

Annotation: This article examines the combustion of liquid fuels.

Keywords: fuel, jet streams of air, ejecting ability of the root flare.

Топливоздушная смесь поступает в топку в виде прямооточных или закрученных струй. Для воспламенения распыленного жидкого топлива необходимо испарить некоторую его часть и подогреть смесь паров топлива с окислителем до температуры горения. В начальный период (при розжиге горелки) теплота подводится от специального газового запальника (при отсутствии газового топлива – от автономных источников теплоты). Запальник отключается после достижения стабильного процесса горения. В дальнейшем воспламенение вновь поступающих порций топлива и устойчивое их горение происходит за счет двух источников теплоты: теплового излучения из ядра факела и от стен топочной камеры и, в большей степени, конвективного нагрева при перемешивании свежей топливоздушной смеси с горячими топочными газами.

Прямоточная струя имеет небольшой угол раскрытия и вялое перемешивание капель топлива с потоком воздуха. Образовавшаяся топливоздушная смесь нагревается высокотемпературными продуктами сгорания, рециркулирующими от наружной образующей горячего факела к устью горелки. Воспламенение в мазутном прямооточном факеле происходит с внешней границы струи свежей топливоздушной смеси и распространяется вглубь струи.

Закрученная струя имеет большой угол раскрытия и большую интенсивность перемешивания капель топлива с окислителем, а также большую эжектирующую способность. Рециркуляция раскаленных продуктов горения к свежей топливоздушной смеси (к корню факела) происходит как с наружной образующей горящего факела, так и внутри факела, в зоне обратных токов.

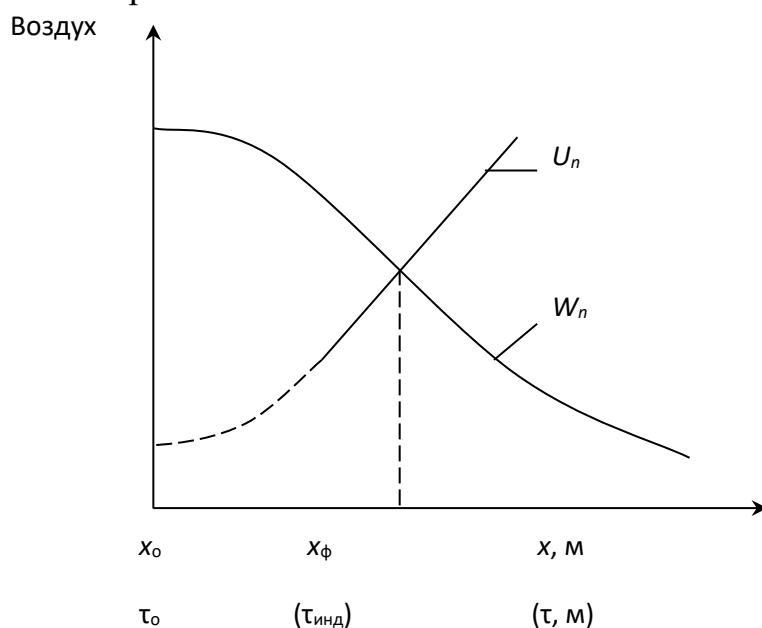


Рис. 1. Условие стабильного положения фронта воспламенения

На рис. 2. показана структура развития диффузионного факела. Он условно делит факел на зоны. В зоне I осуществляется подвод турбулизированного потока воздуха к распыленному потоку мазута. В зоне II происходит активное перемешивание капель топлива с воздухом, подогрев основной массы капель топлива до температуры испарения, частичное испарение наиболее мелких капель. Именно в этой зоне происходит распределение топлива по сечению факела. Границей зоны II является та часть факела, где прекращается действие сил инерции капель топлива, определяемых их массой и той скоростью, которую они имели на выходе из форсунки. Дальнейшее движение капель происходит вследствие воздействия на них движущегося потока смеси газов и воздуха. В зоне III полностью испаряются мелкие капли топлива, частично – более крупные; смесь паров топлива и окислителя воспламеняется и сгорает в кинетической области. При этом практически мгновенно выделяется до 50...70 % тепловой энергии топлива.

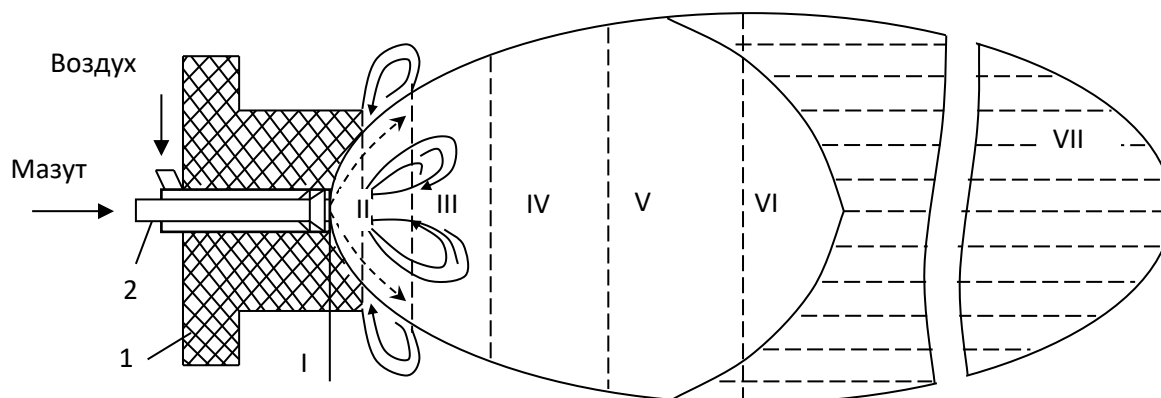


Рис. 2. Структура диффузионного факела: 1 – воздухоза-кручивающий аппарат; 2 – форсунка; I...VII – условные зоны факела [33]

Протяженность области кинетического горения определяется тонкостью распыливания и равномерностью распределения капель по сечению факела. Количество выделяющейся теплоты и развивающаяся при этом температура определяют скорость испарения и время подогрева топливовоздушной смеси до воспламенения в зонах II, III и последующих. В зоне IV происходит окончательное испарение всех капель и одновременное горение паров топлива, причем пары горят вокруг каждой отдельной капли. Горение в этой зоне переходит в диффузионную область.

Перемешивание в зоне IV достаточно интенсивно: крупномасштабная турбулентность, значение которой зависит от энергии воздушного потока на выходе из воздухонаправляющего устройства, имеет еще высокий уровень. В этой зоне горящий факел расчленяется на отдельные очаги горения. Происходит это в результате возникновения в турбулентном потоке объемов

с большей концентрацией топлива и с отсутствием топлива. Такая структура факела приводит к неполному сгоранию топлива. Основное влияние на выравнивание соотношения топливо–воздух по сечению факела оказывают крупномасштабные пульсации – взаимодействия между горящими и негорящими вихревыми образованиями факела. В зоне V продолжается взаимодействие вихревых образований и выгорания топлива. Горят пары топлива, не сгоревшие в предыдущей зоне, а также тяжелых углеводородов, сажа и коксовые частицы, образовавшиеся в зонах III и IV в результате перегрева капель при испарении. Горение глубоко диффузионное.

Существенную роль при таком горении играет как крупномасштабная, так и мелкомасштабная турбулентность потока. Перемешивание крупных объемов и массообмен во всем сечении факела обеспечивается крупномасштабной турбулентностью. Степень выгорания топлива в этой зоне определяется равномерностью распределения топлива по сечению факела, достигнутой в зоне II. Протяженность зоны V (в конце ее выгорает 98...99% топлива) зависит также от структуры турбулентности в этой зоне и от коэффициента избытка воздуха в зоне I. Увеличение последнего ускоряет процесс диффузионного выгорания. В зоне VI происходит диффузионное дожигание твердой фазы. Полное дожигание твердых частиц затруднено по двум причинам: низкая температура в конце факела (1000...1200°C) и отсутствие мелкомасштабной турбулентности. Поэтому абсолютно полное сгорание жидкого топлива в факеле практически недостижимо; неполнота горения (механическая) для конкретных топливосжигающих установок нормируется.

Использованные источники:

1. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рациональной схемы управления тяговым электроприводом трамвая на основе разработки имитационной модели. // Электроника и электрооборудование транспорта. 2014. № 3. С. 19-22.
2. Иванов Д.А., Савельев О.Г., Мисбахов Р.Ш. Система мониторинга и количественного контроля гололедообразования на проводах воздушных линий электропередачи. // В сборнике: Энергетика, электромеханика и энергоэффективные технологии глазами молодежи материалы IV российской молодежной научной школы-конференции: в 2 томах. Томский политехнический университет. 2016. С. 334-336.
3. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Багаутдинов И.З., Локтев Н.Ф., Додов И.Р. Определение ингредиентного состава атмосферных выбросов продуктов сгорания турбореактивного двигателя методом тонкоструктурной спектрометрии. // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. 2016. № 3. С. 116-121.
4. Чичиров А.А., Чичирова Н.Д., Власов С.М., Ляпин А.И., Мисбахов Р.Ш., Силов И.Ю., Муртазин А.И. Разработка методов снижения неустойчивости циркуляционной воды сопряженной системы обратного охлаждения ТЭС. // Теплоэнергетика. 2016. № 10. С. 73-80.

5. Lizunov I.N., Misbakhov R.S., Bagautdinov I.Z., Naumov O.E., Ivanov V.V. A mathematical model of the distribution transformer substation in matlab simulink. // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Т. 11. № 5. С. 1128-1135.

УДК 621.432.3

Файрушин Р.Р.
студент гр. ГТУм – 1– 15
Казанский государственный энергетический университет
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань

ГОРЕНИЕ ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА

Аннотация: В статье рассматривается горение газообразного топлива в энергетических котлах.

Ключевые слова: концентрация продуктов, газ, топочные пространства, турбуляция, фронт пламени.

Fairushin R.R., student GTUm – 1 – 15
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan
Gafurov A.M. engeer 1 UNIR
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

COMBUSTION OF GASEOUS FUELS

Annotation: The article deals with the combustion of gaseous fuels in power boilers.

Keywords: concentration of product gas combustion space turbulyatsiya, the flame front.

В энергетических котлах ТЭС при сезонном использовании мазута в качестве резервного топлива для условий лимитирования сжигания топливного газа часто сжигается смешанное топливо: газ и мазут. Поэтому в данной главе рассматриваются особенности сжигания топливного газа.

При сжигании газа с отдельной подачей топлива и воздуха в зону горения процессы смешения топлива и окислителя и процессы горения развиваются параллельно, скорость и полнота сгорания определяются скоростью и полнотой смешения, происходящей за счет молекулярной или турбулентной диффузии.

При ламинарном диффузионном горении газов фронт горения существует за счет взаимной молекулярной диффузии газа и воздуха, т.е. газ сгорает в диффузионном факеле. Во фронте горения у диффузионного факела большая концентрация горючего и меньшие скорости горения по сравнению с гомогенным факелом, поэтому он обладает большей устойчивостью при изменении тепловой мощности от нуля до максимально

возможной по условиям отрыва; проскок пламени в горелку исключается именно из-за отдельной подачи газа и воздуха.

Концентрация горючего в таком факеле изменяется от максимума на оси горелки до нуля во фронте пламени, концентрация кислорода – от нуля во фронте пламени до его значения в окружающей среде, концентрация продуктов сгорания максимальна во фронте пламени и уменьшается с переходом как внутрь факела, так и в окружающую среду. Толщина фронта (зоны) горения мала и не превышает 1 мм.

Зона устойчивого горения устанавливается по поверхности, на которой газ и кислород находятся в стехиометрическом соотношении для полного горения.

Конус газа диффузионного факела, попадая в топочное пространство, нагревается (в отсутствие кислорода), происходит разложение части газа с образованием сажи и свободного углерода, которые, с одной стороны, вызывают свечение пламени, а с другой стороны, сгорают не полностью, что определяет химический недожог. Наличие химического недожога характерно для диффузионного факела.

При турбулентном диффузионном горении, в отличие от ламинарного, в факеле нет четкого конусного фронта пламени, он разрушен пульсациями.

В прямоточном факеле с естественной турбулизацией потоков газа и воздуха (за счет повышения их скоростей) имеется ядро чистого газа зона сравнительно медленного горения (богатая топливом смесь), размытая зона интенсивного горения с высоким содержанием продуктов горения, зона горения с преобладанием в ней воздуха. Четких границ между этими зонами нет, они перемещаются, пульсируют. Особенности такого факела: протекание процесса горения по всему его объему; повышенная интенсивность горения; большая прозрачность факела и меньшая его устойчивость к отрыву (по сравнению с ламинарным); зажигание свежих порций топлива по его периферии за счет теплоты продуктов сгорания, эжектируемых из топочного пространства к устью горелки.

Искусственная турбулизация потоков воздуха и в отдельных случаях газа достигается при помощи различных закручивающих устройств. Граница зоны II определяется моментом, когда прекращается действие первичных инерционных сил струй газообразного топлива, а дальнейшее движение молей газа определяется характеристиками потока воздуха.

В зоне IV происходит расчленение потока на отдельные очаги горения разрозненных молей газа.

В остальном все процессы, происходящие при сжигании газообразного топлива в закрученном турбулентном факеле те же, что и при сжигании распыленного жидкого топлива.

Известно, что для успешной работы газовой горелки необходимо, чтобы время пребывания топлива в объеме факела было минимальным. Для этого горючий газ уже в начальном сечении факела должен быть внедрен в поток отдельными зонами, которые будут дробиться турбулентными

пульсациями потока. Наличие большой неравномерности распределения газа, т.е. затухнутого смесеобразования, визуально наблюдается как плотное красноватое, коптящее пламя. При быстром перемешивании газа и воздуха пламя прозрачное, без излучения в видимом спектре, излучение в видимом спектре с голубым оттенком говорит о некоторой задержке смесеобразования, которая не влияет отрицательно на конечные характеристики процесса.

Оценить длину и форму газового факела можно, используя те же положения, что и для жидкого топлива. При этом следует учесть, что при сжигании газообразного топлива длина и ширина факела определяются только условиями перемешивания и аэродинамики потоков. Время индукции и общее время сгорания единицы массы топлива будут меньше, чем при сжигании жидкого топлива, т.к. отсутствуют процессы испарения.

В случае сжигания газа при комбинированном смешении первичный воздух смешивается с топливом в горелке при $\alpha < 1$, вторичный воздух подается в зону горения, процесс сгорания происходит в промежуточной (между кинетической и диффузионной) области. С учетом этого принципа сжигания конструируются, например, горелочные устройства с инжекционными горелками. Содержание первичного воздуха принимается в зависимости от вида газа таким, чтобы в пламени отсутствовали частицы сажи и обеспечивалась устойчивость горения в необходимых пределах. При таком сжигании факел может иметь два видимых фронта горения: внутренний, возникающий за счет первичного воздуха в гомогенной смеси, и наружный, образующийся за счет диффузии кислорода из вторичного воздуха, процессы смешения улучшаются, а неполнота сгорания снижается по сравнению с чисто диффузионным способом сжигания.

Выбор того или другого способа сжигания газа зависит от местных условий и требований топочного процесса.

Как и при сжигании жидкого топлива, пределы устойчивой работы газовых горелок ограничиваются скоростями отрыва и проскока пламени.

Однако приведенные на зависимости касаются низких расходов топливного газа при малых скоростях истечения газа. Для энергетических котлов типа ТГМ-84Б скорости истечения газа на порядок выше.

Использованные источники:

1. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рационального размещения трансформаторных подстанций в системе электроснабжения. // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2014. № 7. С. 61-68.
2. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Гумеров И.Ф. Улучшение экологических и экономических характеристик газопоршневого двигателя камаз 820.20.200 в составе электросиловой установки АП100С-Т400-1Р. // Энергетика Татарстана. 2009. № 2. С. 26-30.
3. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование теплопроводности в составной области с фазовыми переходами. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 4. С. 39-43.

4. Шуина Е.А., Мизонов В.Е., Мисбахов Р.Ш. Влияние поперечной неоднородности потока газа на кривую разделения гравитационного классификатора. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 5. С. 60-63.
5. Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31427-31440.
6. Kopylov A.M., Ivshin I.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Gibadullin R.R. Assessment, calculation and choice of design data for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31449-31462.
7. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 11-12. С. 75-80.

УДК 621.432.3

Файрушин Р.Р.
студент гр. ГТУм – 1– 15
Казанский государственный энергетический университет
Гафуров А.М.
инженер I категории УНИР
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г. Казань

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕТОДИКА И УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация: В данной статье рассматривается экспериментальная методика и установка для исследования направленной интегральной излучательной способности.

Ключевые слова: Принципиальная схема, степень черноты, эталонные излучатели, излучения, висмут.

Fairushin R.R., student GTUm – 1 – 15
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan
Gafurov A.M engeer 1 UNIR
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

EXPERIMENTAL PROCEDURE AND INSTALLATION FOR RESEARCH

Annotation: This article discusses the experimental method and apparatus for research aimed integral emissivity.

Keywords: Schematic diagram of the degree of blackness, reference

emitters, radiation, bismuth.

Исследование интегральной излучательной способности выполнялось радиационным методом. Калориметрический метод не позволяет получать высокие температуры и имеет большую погрешность ($\pm 17\%$).

Металлы без окисной пленки на поверхности не являются диффузными излучателями, хотя и теплое излучение формируется в очень тонком поверхностном слое. Излучение неокисленных металлов в твердом состоянии всегда направленное, т. е. интенсивность излучения изменяется в зависимости от угла θ между нормалью к излучающей площадке и направлением излучения: $E = f(\theta)$.

Индикатрисой излучения называется вид распределения интенсивности излучения по направлениям $I(\theta)$ в пределах изменения угла θ между направлением излучения и нормалью к излучающей площадке от 0° до 90° . Адекватной характеристикой излучения является степень черноты ε , определяемая как отношение интенсивности излучения объекта к интенсивности излучения эталонного излучателя – абсолютно черного тела – при одинаковых температурах. Поэтому количественно индикатриса излучения может характеризоваться изменением направленной интегральной степени черноты $\varepsilon(\theta)$ при изменении угла θ между направлением излучения и нормалью к излучающей площадке от 0° до 90° . Так как индикатрисы симметричны относительно нормали к излучающей площадке, то вполне достаточным является рассмотрение $\varepsilon(\theta)$ в пределах изменения угла θ от 0° до 90° .

Индикатрисы излучения металлов являются важным параметром, который необходимо учитывать для повышения точности расчетов теплообмена излучением. Однако имеющиеся в научной и справочной литературе данные по индикатрисам излучения сталей очень ограничены и неполны. Приводятся результаты по направленной интегральной степени черноты $\varepsilon(\theta)$ для стали X15H80, окисленной при температуре 1273 К с продолжительностью времени окисления на воздухе 1, 2, 4 и 20 ч. Данные по индикатрисам излучения алюминиевой бронзы и висмута приведены в , без указания температур и состояний поверхностей образцов. Данные по индикатрисе излучения латуни также приведены без указания температуры и состояния поверхности образца.

Принципиальная схема экспериментальной установки для измерения направленной степени черноты $\varepsilon(\theta)$ металлов, по значениям которых строится индикатриса излучения, приведена на рис.1.

Поток теплового излучения от исследуемого образца 2 проходит через коллиматорную трубу 3, ограничивается поворотной диафрагмой 4, затем фокусируется параболическим зеркалом 5 на приемник инфракрасного излучения 7, в качестве которого использован термостолбик. Нагрев образца до требуемой температуры производится с помощью электропечи сопротивления 1 путем изменения величины напряжения, подаваемого на

электропитание печи. Электрическая печь 1 вместе с образцом 2 и ограничивающей диафрагмой при проведении экспериментов синхронно могут поворачиваться на требуемый угол θ относительно оптической оси.

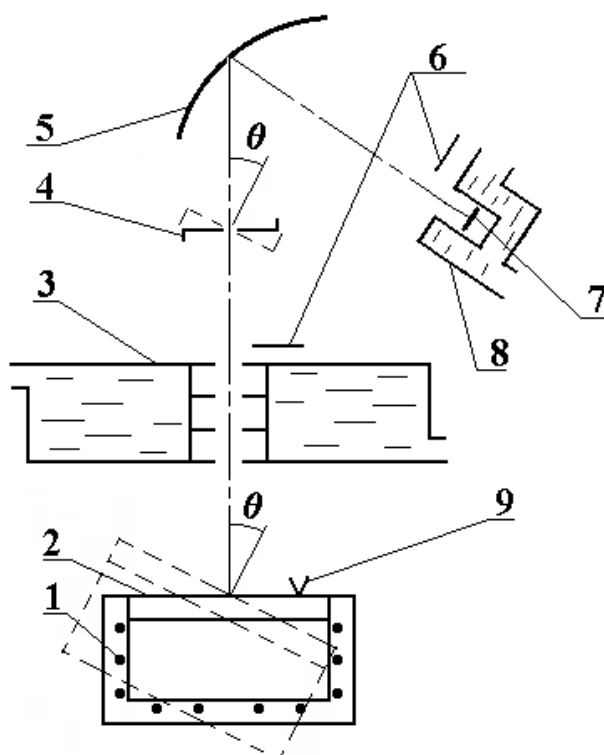


Рис.1. Схема экспериментальной установки для измерений направленной степени черноты металлов $\epsilon(\theta)$: 1 – электрическая печь для нагрева образцов; 2 – исследуемый образец; 3 – водоохлаждаемая коллиматорная труба; 4 – поворотная диафрагма; 5 – внеосевое параболическое зеркало; 6 – заслонки (экраны); 7 – приемник инфракрасного излучения; 8 – водо-охлаждаемый корпус; 9 – термопара

Экранирующие заслонки служат для определения величины фонового теплового излучения. Термостабилизация приемника инфракрасного излучения осуществляется путем применения водоохлаждаемого корпуса. Поддержание постоянной температуры циркулирующей воды в корпусе приемника и в коллиматорной трубе производится с помощью термостата.

Измерение температуры излучающей поверхности образцов осуществлялось тремя хромель-алюмелевыми термопарами с диаметром термоэлектродов 0,2 мм. Термопары располагаются равномерно по окружности на расстоянии 3 мм от проекции угла визирования приемника излучения на образец. Горячие спаи термопар устанавливаются заподлицо с излучающей поверхностью образцов.

Перед началом экспериментов приемник инфракрасного излучения градуируется по высокотемпературному эталонному излучателю – трубчатому абсолютно черному телу, эффективная степень черноты которого составляет $\epsilon_{эт} = 0,995$.

Направленная степень черноты образцов определяется по формуле:

$$\varepsilon(\theta) = \varepsilon_T (E(\theta) - E_{\text{ф}}(\theta)) / (E_0(\theta) - E_{0\text{ф}}(\theta)),$$

где $E(\theta)$, $E_0(\theta)$ – соответственно, плотности излучения от исследуемого образца и эталонного излучателя при одинаковых температурах T , Вт/м²; $E_{\text{ф}}(\theta)$, $E_{0\text{ф}}(\theta)$ – плотности фонового излучения при измерениях на образце и эталонном излучателе, Вт/м².

В формуле (1) направленная плотность излучения $E(\theta)$ является не только характеристикой диффузности излучения. В связи со схемой измерений (рис. 1), $E(\theta)$ количественно уменьшается за счет диафрагмирования излучающей площадки металла за счет поворотной диафрагмы.

Если не использовать поворотную диафрагму 4, то при повороте образца 2 величина его излучающей площадки также увеличивалась бы. Однако для эталонного излучателя – абсолютно черного тела – интенсивность излучения одинакова во всех направлениях, так как излучающим объектом является полость.

Использованные источники:

1. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рационального размещения трансформаторных подстанций в системе электроснабжения. // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2014. № 7. С. 61-68.
2. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Гумеров И.Ф. Улучшение экологических и экономических характеристик газопоршневого двигателя камаз 820.20.200 в составе электросиловой установки АП100С-Т400-1Р. // Энергетика Татарстана. 2009. № 2. С. 26-30.
3. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование теплопроводности в составной области с фазовыми переходами. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 4. С. 39-43.
4. Шуина Е.А., Мизонов В.Е., Мисбахов Р.Ш. Влияние поперечной неоднородности потока газа на кривую разделения гравитационного классификатора. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 5. С. 60-63.
5. Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31427-31440.

*Федосеева О.Н.
студент магистратуры
электротехнический факультет
Пермский научный исследовательский
политехнический университет
Россия, г. Пермь*

РЫНОЧНЫЕ СИГНАЛЫ КАК МЕХАНИЗМ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ

В статье освещен такой процесс как асимметрия информации. Приведены причины ее возникновения. Проанализированы ее виды. Рассмотрен ряд рыночных сигналов в качестве механизма предотвращения асимметрии.

Ключевые слова: рынок, продавец, покупатель, асимметрия информации, рыночные сигналы.

*Fedoseeva O.N.
Master student Faculty of Electrical Engineering,
Perm national research polytechnic university
Russia, Perm*

MARKET SIGNALS AS A MECHANISM FOR ASYMETRY INFORMATION PREVENTING

This article describes the essence provision regarding payment of vacation pay. The purposes and advantages of estimated liabilities creation also was listed. Calculation of estimated liabilities for vacation pay and his account according to chart of accounts were identified in this research.

Keywords: market, seller, buyer, information asymmetry, market signals.

В настоящее время все более важным является равномерное распределение информации о товарах между всеми сторонами сделки. Растет значимость всей информационной инфраструктуры, степень информированности о спросе и предложении на товар, о динамике рынка. Важно своевременное и точное предоставление оперативной и объективной информации. Так рынок совершенной конкуренции является наглядным примером симметричной и полной информации. В этом случае все участники рынка имеют перед собой достоверную информацию о спросе и предложении, о рыночных ценах и имеющихся рыночных альтернативах, что позволяет им принимать рациональные решения.

Напротив, когда речь идет о недостатке или недоступности рыночной информации и непропорциональном ее распределении между участниками рынка, можно говорить об асимметрии информации. В этом случае часть участников сделки обладает информацией, недоступной для других участников. В подобной ситуации снижается конкурентоспособность предприятий, некоторые участники рынка приобретают монопольную власть

над другими.

В целом, асимметрия и неполнота информации в большей или меньшей степени всегда являлись непременным атрибутом экономической деятельности, все рынки в настоящее время характеризуются различной степенью асимметрии информации. Наоборот, недостаток и неравномерность распределения информации являются правилом.

Основными проблемами при асимметрии информации являются возможность злоупотребления имеющейся информацией одного из участников рынка для приобретения конкурентных преимуществ, появление дополнительных издержек, затруднение в принятии оптимальных решений. Все это может привести к вытеснению товаров хорошего качества товарами некачественными, негативные изменения в отношениях участников рыночной деятельности, и снижению общего благосостояния населения.

Причинами возникновения асимметрии информации может являться следующее: дополнительные затраты на проверку полноты и достоверности информации; невозможность своевременной оценки и переработки всей массы информации в виду ее огромного количества; риск принятия неправильного решения из-за некачественной обработки информации; неспособность объектов рыночных отношений в равной степени способны отбирать, анализировать и накапливать информацию обо всем, что им встречается; неравномерное распределение информации между участниками рынка; устаревание информации, ошибки в обработке информации [1,2].

Асимметрия информации охватывает разные сферы деятельности, но каждый рынок индивидуален и асимметрия информации специфична, имеет свои особенности в разных сферах. Для выявления проблем, связанных с асимметрией информации и поиска путей их решения необходим анализ особенностей и различных видов асимметрии информации.

Можно выделить следующие виды асимметрии информации:

«Скрытые характеристики». Ситуация, при которой продавцы и производители знают о характеристиках товаров и услуг больше, чем потребители. Скрытые характеристики являются следствием свойств самого объекта рыночной сделки, то есть благ.

«Скрытые действия». Подразумевает действия более информированного участника рынка, за которыми не имеет возможности наблюдать менее информированный участник сделки. В этой ситуации могут пострадать не только потребители услуг и товаров, но и партнеры недобросовестного продавца, вследствие чего развивается рыночная монополия.

«Скрытые намерения». Ситуация, при которой одни участники сделки не знают об истинных намерениях других участников. Такой вид асимметрии информации таит в себе опасность вымогательства и может быть охарактеризован примером отношений «принципал – агент» [3,241].

Полезным механизмом уменьшения асимметрии информации служат рыночные сигналы, которые позволяют покупателям и продавцам получить

верную и достоверную информацию. Рыночные сигналы представляют собой результаты специализированного производства информации о товарах на рынке [4, 235]. Обязательным условием применения рыночных сигналов для успешного снижения асимметрии информации является то, что сигнал должен быть эффективным.

Можно выделить следующие особо значимые рыночные сигналы:

- Репутация. Известная и авторитетная компания скорее найдет покупателей и клиентов, нежели неизвестная, новая компания. Положительная репутация и проверенное временем качество услуг и товаров, помогают преодолеть асимметрию информации. Недостатком этого рыночного сигнала служит то, что у успешной компании с хорошей репутацией могут возникнуть подражатели, предоставляя услуги или товары схожего качества, внешнего вида. Эта проблема решается – компании следует следить за успешностью и узнаваемостью бренда, периодически обновляя его;

- Гарантии и обязательства. Предоставление потребителям гарантий также служит получению полной информации потребителем. Компания, принимая на себя будущие расходы по ремонту товаров, сигнализирует о высоком качестве товаров и своей надежности, в этой ситуации минимизируется неопределенность «А что, если...». Очевидно, что компания, выпускающая товар низкого качества не стала бы брать на себя обязательства по ремонту товара;

- Цена. Товары, имеющие низкую цену, зачастую ассоциируются с некачественными, в то время как высокая цена – это практически всегда сигнал о хорошем качестве;

- Стандартизация. Данный рыночный сигнал используется крупными сетевыми производителями или компаниями. Потребитель точно знает, что в любой из точек продаж сетевой компании он получит один и тот же товар;

- Наличие дипломов и сертификатов. Эти рыночные сигналы особо характерны для рынка трудовых ресурсов, наравне с сигналом о наличии образования.

Очень часто рыночных сигналов бывает недостаточно, поэтому важнейшим методом снижения асимметрии информации является государственное регулирование.

Использованные источники:

1. Я.Л. Шкалаберда. Асимметрия информации в рыночной системе хозяйствования.
2. Макконелл К., Брю С. Недостаточность информации// Экономикс - 14-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2002.
3. Одинцова М.И/ Институциональная экономика. - М.: ГУ-ВШЭ, 2007. — 386 с.
4. Якобсон Л.И / Экономика общественного сектора: Основы теории государственных финансов: учебник - М.: Аспект-Пресс. - 2006. - 348 с.

*Хазов К.Н.
аспирант 3 курса
институт государственного и муниципального управления
Дятченко Л.Я.
научный руководитель
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
Россия, г. Белгород*

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

Статья посвящена вопросам обеспечения экологической безопасности на муниципальном уровне.

Для решения задач обеспечения экологической безопасности на территории государства в целом, важно понять роль и значимость муниципального уровня обеспечения экологической безопасности в структуре обеспечения экологической безопасности государства в целом.

Ключевые слова: экологическая безопасность, экологическая ситуация, органы местного самоуправления, управленческие решения.

Abstract: The article is devoted to issues of environmental safety at the municipal level.

To solve the problems of environmental safety in the state as a whole, it is important to understand the role and importance of the municipal level of environmental safety in the structure to ensure environmental safety of the state as a whole.

Keywords: environmental safety, ecological situation, local authorities, administrative decisions.

На сегодняшний день бесспорным является тот факт, что экологическая ситуация на территории нашей страны состоящей из большого количества административно территориальных единиц в том числе муниципальных образований являющихся их неотъемлемой частью оставляет желать лучшего.

Вопросы обеспечения экологической безопасности являются одними из самых актуальных в области государственного и муниципального управления, при этом, не смотря на всю значимость данной проблемы само понятие «экологическая безопасность» сравнительно недавно вошло в научный и управленческий оборот.

По мнению ряда авторов «Экологическая безопасность представляет собой состояние защищенности интересов личности, общества и государства от разрушающего воздействия природных явлений, возникающих вследствие

неразумного вмешательства человека в окружающую среду»⁷⁵.

По мнению других авторов, экологическая безопасность является одним из видов государственной безопасности Российской Федерации⁷⁶.

В тоже время в западных странах определение понятия «экологическая безопасность», выработано с позиций эко системного подхода, основу которого составляет императив выживания человеческой цивилизации, помещающий экологическую проблематику и концепцию экологической безопасности на уровень таких глобальных проблем, как предотвращение термоядерной войны и обеспечение политической и военной безопасности⁷⁷.

В Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации принятой на период до 2030 года прямо говорится о том, что: в 40 субъектах РФ более 54 процентов городского населения находится под воздействием высокого и очень высокого загрязнения атмосферного воздуха. Опустыниванием охвачены 27 субъектов РФ на площади более 100 млн. гектаров. Количество отходов производства предприятий, которые направляются не на переработку, а на размещение, возрастает, а условия их хранения и захоронения не соответствуют требованиям экологической безопасности⁷⁸.

По другим оценкам экологическая обстановка в регионах России продолжает приближаться к критическому уровню, а для граждан России в 123 городах «плохая экология» реально сказывается на состоянии здоровья и продолжительности жизни⁷⁹.

Такая же экологическая ситуация и на территории муниципальных образований входящих в субъекты Российской Федерации, не многим лучше она и в остальных муниципальных образованиях.

Так согласно данных социологического опроса проведенного среди жителей муниципальных образований в 2016 году выяснилось, что при ответе на вопрос «Задумываетесь ли Вы об имеющихся экологических проблемах своего муниципального образования?» большинство опрошенных ответили «да, задумываюсь» - 71%, 15% - «нет», остальные затруднились ответить. Таким образом, данные проведенного социологического опроса позволяют с уверенностью утверждать тот факт, что население муниципальных образований в серьез обеспокоенно экологической

⁷⁵ Грибин Н.П., Диденко А.В. Концептуальные основы национальной безопасности Российской Федерации: моногр. М., 2010. С. 115.

⁷⁶ Рогов А.С., Федотова Ю.Г. Концепция безопасности Российской Федерации: теоретико-правовые и практические основы: моногр. Курган., 2014. С. 91

⁷⁷ Копылов М.Н. Право на развитие и экологическая безопасность развивающихся стран: междунар.-правовые вопр. М., 2000. С. 22; Kopylov M.N. The goals of development and environmental security: can they go together well in Africa // Changing paradigms in development – South, East and West: a meeting of minds in Africa / ed. by M. von Troil. Uppsala, 1993. P. 177-193.

⁷⁸ Круглов В.В. О роли государственного и муниципального управления в обеспечении экологической безопасности населения в промышленном регионе // Бизнес, менеджмент и право. 2015. № 2 (32). С. 55-59.

⁷⁹ Тишкина Т.В., Фомина К.С., Жаворонкина К.А. Разработка мероприятий по улучшению экологической ситуации на муниципальном уровне // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 11, ч. 3. С. 205-208.

ситуацией на своей территории, т.е. в месте своего проживания.

Одновременно среди опрошенных 80% считают благоприятную экологическую ситуацию одним из необходимых условий нормального функционирования муниципального образования, в котором они проживают, не считают - 12%, остальные не придают этому значения. В тоже время при проведении опроса жители оценили экологическую ситуацию на территории своего муниципального образования как «удовлетворительную» - 57%, «хорошую» - 20%, и лишь 15% отметили высокий уровень экологической обстановки на территории своего муниципального образования, что в свою очередь явно не соответствует целям проводимой политики по обеспечению экологической безопасности.

При этом согласимся с мнением ряда авторов, что основной задачей проводимой государственной политики в области обеспечения экологической безопасности является сбалансированное решение социально-экономических и экологических задач в интересах нынешнего и будущих поколений.⁸⁰

В тоже время реализация государственной политики в области обеспечения экологической безопасности осуществляется через органы государственной власти и местного самоуправления. Данный подход является абсолютно логичным, ведь в условиях нашей страны, где на различных территориях различные природно-климатические условия, антропогенная нагрузка, уровень социально экономического развития и т.д., необходимая работа по обеспечению экологической безопасности должна осуществляться именно органами местного самоуправления которым наиболее известен уровень экологической обстановки своей территории.

Необходимость расширения полномочий органов местного самоуправления по обеспечению экологической безопасности также подтверждается результатами социологического опроса проведенного среди населения муниципальных образований, а также муниципальных служащих, при ответе на вопрос «о необходимости наделения органов местного самоуправления дополнительными полномочиями в области обеспечения экологической безопасности» 54% опрошенных среди населения ответили, - «да», среди муниципальных служащих на тот же вопрос «да» - ответили 71% опрошенных.

По нашему мнению муниципальный уровень обеспечения экологической безопасности является важнейшим первоначальным звеном в области обеспечения экологической безопасности государства в целом. Так именно на муниципальном уровне осуществляется управление в таких областях как охрана окружающей среды, организация экологических мероприятий различной направленности (естественно с учетом специфики каждого отдельного муниципального образования), деятельность в сфере

⁸⁰ Проблемы обеспечения экологической безопасности региона / В.В. Куценко, Э.С. Цховребов, С.Н. Сидоренко [и др.] // Вестник РУДН. Сер. Экология и безопасность жизнедеятельности. 2013. № 2. С. 75-82.

организации, сбора, хранения, вывоза отходов производства и потребления и т.д.

Таким образом, обеспечение экологической безопасности на муниципальном уровне является неотъемлемой частью системы обеспечения экологической безопасности страны в целом, в связи с чем органы местного самоуправления должны самостоятельно вырабатывать и реализовывать муниципальную экологическую политику в соответствии с имеющейся экологической ситуацией на территории своего муниципального образования и проводимой государственной политикой.

При этом проведение эффективной муниципальной политики в области обеспечения экологической безопасности плодотворно повлияет не только на экологическую ситуацию в регионе, но и государстве в целом. В тоже время муниципальное образование на территории которого имеется неблагоприятная экологическая ситуация исчерпав собственные механизмы самостоятельного решения социально-экологических проблем, как первичное звено в административно территориальном делении государства может рассчитывать на соответствующую региональную и федеральную помощь выражающуюся в привлечении управленческих, экономических, ресурсных и иных возможностей для решения социально-экологических проблем.

Подводя итог необходимо отметить тот факт, что для реализации проводимой государственной политики в области обеспечения экологической безопасности необходимо решение целого ряда задач особенно остро стоящих именно на муниципальном уровне.

Решение данных задач возможно только при наличии системы управленческих решений, которые должны быть научно обоснованными, выработанными на основе практической деятельности и учитывающими всю специфику каждого конкретного муниципального образования.

Ведь именно с начального звена управленческой системы (муниципального уровня) формируется практика принятия управленческих решений, а также инициируется соответствующая разработка и принятие нормативных актов, планов, комплексных программ и т.д., направленных на улучшения экологической ситуации, таким образом, очевидно, что обеспечение экологической безопасности на муниципальном уровне должно являться первоочередной государственной задачей.

Использованные источники:

1. Рогов А.С., Федотова Ю.Г. Концепция безопасности Российской Федерации: теоретико-правовые и практические основы: моногр. Курган., 2014. 160 с.
2. Грибин Н.П., Диденко А.В. Концептуальные основы национальной безопасности Российской Федерации: моногр. М.: Погран. акад. ФСБ России, 2010. 177 с.
3. Копылов М.Н. Право на развитие и экологическая безопасность развивающихся стран: междунар.-правовые вопр. М.: ЭКОН, 2000. 388 с.

4. Круглов В.В. О роли государственного и муниципального управления в обеспечении экологической безопасности населения в промышленном регионе // Бизнес, менеджмент и право. 2015. № 2 (32). С. 55-59.
5. Тишкина Т.В., Фомина К.С., Жаворонкина К.А. Разработка мероприятий по улучшению экологической ситуации на муниципальном уровне // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 11, ч. 3. С. 205-208.
6. Проблемы обеспечения экологической безопасности региона / В.В. Куценко, Э.С. Цховребов, С.Н. Сидоренко [и др.] // Вестник РУДН. Сер. Экология и безопасность жизнедеятельности. 2013. № 2. С. 75-82.

УДК 004

Хайрутдинова А. И.
магистрант 2 курса
специальность «Информатика
и инфокоммуникационные системы»
Казанский национальный исследовательский технологический
университет(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)
Тазиева Р.Ф., к.техн.н.
научный руководитель, доцент

СИСТЕМА КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация: Рассмотрены вопросы коррозионной стойкости материалов. Приведено описание базы данных, содержащей справочный материал о свойствах материалов, видах коррозионных разрушений, которым они подвергаются, областях их применения; а также описание справочной информационной системы для проведения сравнительного анализа поведения материалов в различных условиях эксплуатации.

Ключевые слова: коррозия, справочная информационная система

Ежегодные потери от коррозии приносят большой материальный ущерб промышленности, по имеющимся справочным данным, около 10% металла, добываемого ежегодно, расходуется их покрытие. Поэтому при работе оборудования и металлоконструкций в агрессивных средах важное место отводится обеспечению их бесперебойной работы. Основным понятием теории коррозии является коррозионная стойкость металлов, под которой понимается способность металлов и сплавов сопротивляться разрушению в результате химического, электрохимического и физико-химического взаимодействия с окружающей средой.

Самым эффективным способом увеличения срока службы и повышения работоспособности оборудования, эксплуатируемого в агрессивной среде, является защита его от коррозии и применение в связи с этим высококачественных коррозионно-стойких металлов и сплавов.

К химически устойчивым сплавам, применяемым в промышленности, относят легированные стали, которые имеют в своем составе элементы,

вводимые для обеспечения требуемых физических и механических свойств. Такие стали более устойчивы к поверхностному равномерному разрушению и общей коррозии, однако подвержены различным видам локальной коррозии, таким как питтинговая, межкристаллитная, щелевая [1]. Локальная коррозия протекает на сравнительно небольших площадях и развивается с высокой скоростью, поэтому зачастую обнаружить очаг такой коррозии можно лишь после выхода оборудования из строя. Так, например, сквозная перфорация отдельных элементов оборудования под действием локальной коррозии происходит через 6-8 месяцев после начала эксплуатации [2].

Для определения срока службы металлов или сплавов в определенных коррозионных условиях, проводят множество исследований. На данный момент накоплено большое количество экспериментального материала, описывающего особенности поведения металлов и сплавов в различных условиях среды, механизмах коррозионных разрушений (химический или электрохимический), которым они подвержены. Кроме того, постоянно разрабатываются новые и совершенствуются уже имеющиеся методы защиты металлоконструкций от коррозии и способы управления факторами, влияющими на коррозионный процесс. Однако использовать уже имеющиеся данные по коррозии и результаты уже проведенных исследований не представляется возможным, так как они накапливаются в отдельных областях. Поэтому в настоящее время существует потребность в создании справочных информационных баз данных для хранения информации такого рода.

Разработка подобных систем хранения данных по коррозионной стойкости металлов велась уже в середине 90-х годов прошлого века. Однако в настоящее время существует лишь большое количество некоммерческих иностранных систем, доступ к которым закрыт, а использование существующих на рынке коммерческих продуктов усложняется различием свойств и состава используемых материалов ввиду ориентированности на нормативные документы той страны, для которой данный продукт создавался. [3].

Целью данной работы является разработка справочной информационной системы для оценки коррозионной стойкости материалов для получения количественной информации о влиянии различных факторов.

Справочная информационная система будет представлять собой диалоговое многооконное приложение, разработанное с применением технологии Microsoft Visual Studio. В качестве языка программирования выбран объектно-ориентированный язык программирования C#. Для хранения, обработки и обращения к данным будет использована высокопроизводительная СУБД Microsoft Access.

При разработке справочной информационной системы будут решены следующие задачи:

1) обеспечение взаимодействия управляющих форм приложения с соответствующими таблицами базы данных (открытие и закрытие форм,

передача управления);

2) обеспечение работы с данными в соответствии с требованиями пользователя (отображение, ввод, редактирование, удаление данных);

3) контроль допустимых значений данных.

Разрабатываемая информационная справочная система позволит:

- изучать стойкость материалов с использованием системы оценок коррозионной стойкости (скорость коррозии, группы, баллы стойкости) и делать выводы о стойкости и механизме разрушения;

- проводить сравнительный анализ коррозионных свойств сталей в конкретной агрессивной среде при различных концентрациях и температурах;

- определять назначение и области применения заданной стали.

Процесс создания информационной справочной системы является достаточно длительным, и представленный в данной статье вариант является начальной версией системы и требует дальнейшей доработки.

Использованные источники:

1. Ковалюк Е.Н. Изучение питтинговой и межкристаллитной коррозии сталей 12X15Г9НД и 12X18Н10Т / Е.Н. Ковалюк, М.А. Горевая, В.П. Тумурова // Коррозия: материалы, защита. – М., 2014. - №7. – С. 27-31.

2. Реформацкая И.И. Электрохимический шум как характеристика склонности углеродистых сталей к питтинговой и язвенной коррозии / И.И. Реформацкая, А.Н. Подобаев, О.Ю. Артамонов, В.Д. Чибышева // Вестник ТГУ. – Томск, 2013.– Т. 18. – С. 2317-2318.

3. Таранцева К.Р. Прогнозирование питтинговой коррозии нержавеющей сталей в химико-фармацевтических производствах: дис. ... д-ра тех. наук / Пенз. гос. технол. ун-т; К.Р.Таранцева. – Пенза, 2004. – 439 с.

УДК 621.432.3

Хисматуллин Р. Ф.

лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»

Казанский государственный энергетический университет

Россия, г. Казань

СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МЕТАЛЛОВ

Аннотация: В статье рассматривается состояние исследований и определение излучательной способности металлов.

Ключевые слова: Поверхностей нагрева, хромоникелевых сплавов, степень черноты, неокисленной стали

Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"

Kazan State Power Engineering University

Russia, Kazan

STATE OF RESEARCH IN THE FIELD OF MEASUREMENT EMISSIVITY METALS

Annotation: The article discusses the state of research and the definition of

emissivity metal capacity.

Keywords: heating surface, nickel-chromium alloys, degree of blackness, non-oxidized steel

Имеющиеся в научной и справочной литературе данные по излучательной способности конструкционных материалов получены при стабильном состоянии излучающей поверхности для случаев, когда экспериментальное определение излучательной способности и описание состояния поверхности не вызывает затруднений. Наличие окисной пленки и шероховатость поверхности металла сказывается на значениях излучательной способности.

Стремление количественно описать излучательную способность окисленных металлов через параметры механизма образования окисной пленки требует постановки сложных опытов по изучению протекания физико-химических процессов. Эти эксперименты сложнее прямого определения излучательной способности радиационным методом. Для прикладных целей важно исследование излучательной способности для условий нестабильной толщины окисной пленки в процессе ее роста.

Для изготовления поверхностей нагрева и элементов газоходов в котлах и печах, в газотурбинных установках и других высокотемпературных энерготехнологических агрегатах используется широкий ассортимент сталей: ст.3 сп, сталь 10 пс, сталь 15К, сталь 20, сталь 25, сталь 30, сталь 35К 35ХГСА, 08Х13, 09Г2С, 19ХГН, 40ХЧ, Х23Н32Т, инколлой 800, 1Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, Х25Т, 12ХМ, 15Х5М, Х23Н18, Х5М, Х25, 12Х1МФ, 15ХМ, ДИ38, ЭП53, 38ХН3МА, 40Х2Н2МА, ЭИ711, ЭИ712, ЭИ925, ЭП53, СП28, БЖ, Р76, КЛ, Х15Н60, Х25Н20, Х20Н80, а также новые марки хромоникелевых сплавов.

Энерготехнологические агрегаты имеют температурный режим работы поверхностей нагрева не более 800 К.

Применительно к высокотемпературным печным агрегатам Мастрюковым Б.С. [17, 21] исследовалась спектральная и интегральная степень черноты сплавов 30ХГСА, Х18Н9Т, Х23Н18, Х15Н60, 1Х18Н10Т, 18ХН4ВА, Х20Н80, 0Х27Ю5А при нагреве в воздушной среде в интервале температур 773-1473 К. Продолжительность времени окисления изменялась от 6 до 50 ч. Выявлено, что увеличение продолжительности окисления с 10 до 50 ч приводит к росту степени черноты стали Х18Н9Т в среднем на 21 %.

Рост температуры нагрева от 973 до 1273 К повышает степень черноты стали Х18Н9Т в среднем на 26 %. С увеличением длины волны от 1 до 9 мкм степень черноты стали Х18Н9Т при температуре $T = 973$ К понижается от 0,75 до 0,35.

Увеличение продолжительности окисления и температуры окисления приводит к выравниванию степени черноты по спектру. Аналогичное влияние продолжительности и температуры окисления наблюдается и для других хромоникелевых сплавов.

Для стали 30ХГСА исследовалась интегральная степень черноты при

изменении состава атмосферы продуктов сгорания природного газа, определяемой коэффициентом избытка воздуха от 0,6 до 1,25, и при изменении температуры от 1100 до 1473 К.

Применительно к трубчатым печам нефтепереработки исследовали степень черноты жаропрочных сталей 1X18H10T, X23H18, X25H20C2, X15H45Ю3. Образцы были окислены на воздухе при $T = 873\text{--}1273$ К в течение 5 ч. Получены результаты: для 1X18H10T при росте температуры от 873 до 1273 К интегральная степень черноты ε изменяется от 0,92 до 0,95 при ε в состоянии поставки, равной 0,60. Для других сталей при росте T от 873 до 1273 К значения ε изменяются в диапазоне от 0,68 до 0,92.

Изучалась интегральная степень черноты ε жаростойких сплавов X20H80, XH45B30 в зависимости от температуры нагрева на воздухе. Влияние на ε толщины и состава окисных пленок исследовалось на образцах Fe, Mo, Ni, Cu, Cr при нагреве на воздухе. Выявлены 3 температурные области изменения степени черноты ε : 400–700 К – область слабо возрастающей ε ; 700–900 К – область быстрого роста ε ; свыше 900 К – область медленного изменения ε в зависимости от T .

Из результатов работ можно сделать вывод, что в работе не исследованы изменения ε в температурных диапазонах 400–700 К и 700–900 К, представляющие большое практическое значение применительно к расчету лучистого теплообмена в котлах, так как температуры поверхностей нагрева циркуляционных пароводяных контуров в котлах не превышают 850 К.

С увеличением длины волны от 2 до 10 мкм по данным [40] для $T=901$ К спектральная степень черноты понижается от 0,26 до 0,14.

Для неокисленной стали Ст. 321 (Cr=18%, Ni=8%, остальное – Fe) получили при длинах волн от 1 до 9 мкм значение спектральной степени черноты в среднем на 0,25 выше, чем значение степени черноты для стали близкого состава по данным Ane J.E. [35].

Попытки прогнозирования излучательной способности радиационных свойств сталей и сплавов сводятся к следующему:

- интегральная степень черноты увеличивается при повышении температуры у металлов с неокисленной (быстрый рост) или слабо окисленной (незначительный рост) поверхностью; у сильно окисленных металлов температурная зависимость выражена очень слабо;

- полусферическая интегральная степень черноты металлов ε с неокисленной гладкой поверхностью больше нормальной ε_n на 20–30 %, для шероховатой окисленной поверхности; различие между ε и ε_n практически отсутствует (не более 5 %);

- степень черноты неокисленных поверхностей сталей и сплавов в первом приближении (с точностью 20–30 %) может быть определена как аддитивная величина излучательных способностей входящих в нее компонентов в соответствии с их массовыми долями;

– степень черноты окисленных после различных видов механической обработки поверхностей металлов по сравнению с аналогичными гладкими имеет в 1,3–1,7 раза большие значения, а по сравнению с неокисленными гладкими поверхностями – в 3–5 раз большие значения;

– спектральная степень черноты окисленных поверхностей металлов слабо зависит от длины волны.

Однако некоторые полированные металлы имеют достаточно выраженную индикатрису излучения. Следует также иметь в виду, что при нагреве на воздухе в диапазоне температур 450–900 К температурная релаксация степени черноты при повторном и последующих нагревах происходит при окислении сталей и сплавов постепенно. Имеется также ряд характерных зависимостей изменения степени черноты сталей и сплавов от скорости нагрева.

Применительно к котлам температурный интервал исследований должен быть сосредоточен в области 450–900 К, так как именно в этом интервале происходит очень сильный рост излучательной способности при нагреве на воздухе и располагаются рабочие температуры поверхностей нагрева.

Для газотурбинных установок необходимы исследования с специальных жаропрочных хромоникелевых сталей и сплавов типа ЖС6, ЖС30.

В последнее время появились инфракрасные цифровые термометры типа КМ 801/1000 с рабочим диапазоном от 0 до 1000 °С, с точностью показаний $\pm 0,7$ %.

Для измерения температуры стальной поверхности при изготовлении гибов ответственных трубопроводов этими термометрами для сохранения такой высокой точности измерений необходимы надежные данные по инфракрасной степени черноты сталей для условий первичного нагрева, так как сам процесс нагрева на трубогибочных станах происходит очень быстро с применением токов высокой частоты.

Использованные источники:

1. Чичиров А.А., Чичирова Н.Д., Власов С.М., Ляпин А.И., Мисбахов Р.Ш., Силов И.Ю., Муртазин А.И. Разработка методов снижения нестабильности циркуляционной воды сопряженной системы оборотного охлаждения ТЭС // Теплоэнергетика. 2016. № 10. С. 73-80.
2. Yaroslavsky D.A., Ivanov D.A., Sadykov M.F., Goryachev M.P., Savelyev O.G., Misbakhov R.S. Real-time operating systems for wireless modules // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Т. 11. № 6. С. 1168-1171.

Хисматуллин Р. Ф.
лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань

ИЗЛУЧИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ОКСИДОВ

Аннотация: В статье рассматривается интегральная излучательная способность оксидов

Ключевые слова: Оксиды, излучения, огнеупор, оксид магния, каолин

Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

IZLUCHELTELNAYA ABILITY OXIDES

Annotation: The article deals with the integrated ability izluchitel'naya oxides

Keywords: Oxides radiation refractory magnesia, kaolin

В зависимости от назначения огнеупоров тугоплавкие оксиды входят в состав огнеупоров в качестве основного вещества или в различных соотношениях. Содержание оксидов во многом определяет излучательную способность огнеупоров. Однако по излучательной способности входящих в огнеупоры оксидов в большинстве случаев нельзя надежно определять излучательную способность огнеупоров, так как в процессе производства огнеупоров в их рецептуры вводятся различные технологические добавки.

С другой стороны, имеющиеся в литературе данные относятся к определенным образцам оксидов как по кристаллическому строению, так и по условиям технологии получения образцов (табл. 1).

Таблица 1.

Значения интегральной излучательной способности оксидов (для стекол и кристаллов) и карбида кремния по данным Олсона Х.

Наименование оксида и вид образца	Температура, К					
	300	500	700	1000	1500	2000
<i>Диоксид кремния SiO₂</i>						
Стекло (толщина 10 мм)	-	0,80	0,75	0,60	0,48	-
<i>Оксид алюминия Al₂O₃</i>						
Спеченный порошок	0,85	0,75	0,65	0,51	0,41	-
<i>Оксид магния MgO</i>						
Спеченный порошок	0,72	0,67	0,55	0,42	0,29	0,36
MgO [12]	-	0,60	0,35	0,21	-	-
<i>Оксид кальция CaO</i>						
Спеченный порошок	-	-	-	-	0,27	-

<i>Оксид железа Fe2O3</i>						
Спеченный порошок	-	-	-	-	0,80	-
<i>Карбид кремния SiC</i>						
Шлифованная поверхность	-	0,88	-	0,89	0,88	0,90
<i>Оксид хрома Cr2O3 [12]</i>	-	0,79	0,79	0,80	-	-

Как видно из табл. 1, значения интегральной излучательной способности оксидов увеличиваются с ростом температуры.

Исключение составляет оксид магния при 2000 К. Следует отметить, что оксид кремния в составе стекла имеет излучательную способность на 20 % выше по сравнению с оксидом в виде порошка.

С увеличением длины волны λ общей тенденцией является повышение спектральной излучательной способности ϵ_λ оксидов (рис. 1.1).

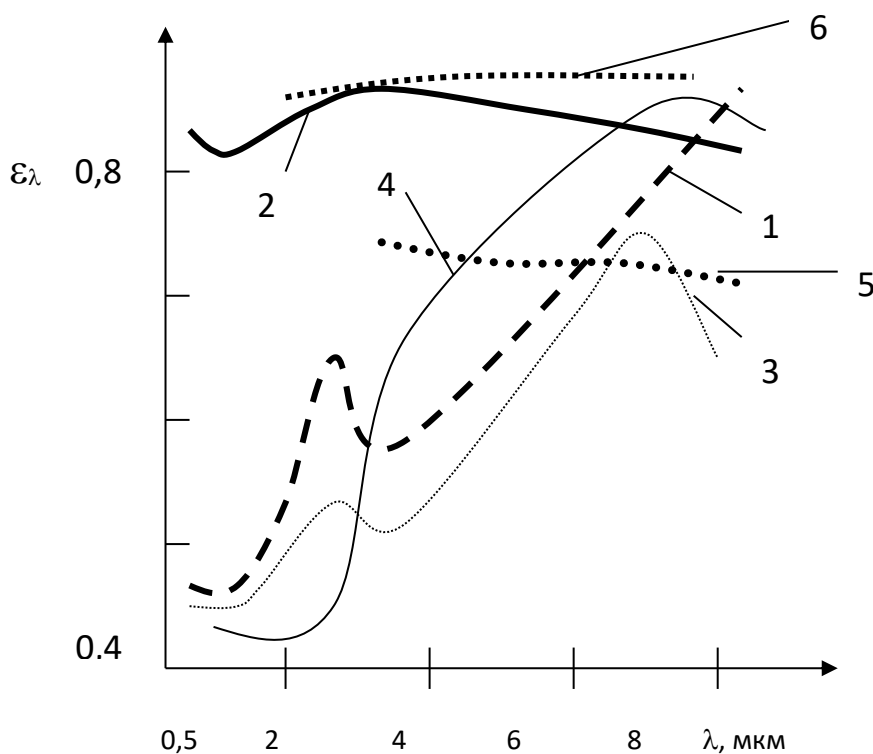


Рис. 1. Спектральная излучательная способность оксидов и карбида кремния при 298 К по данным Шейндлина А.Е. [5]: 1 – Al2O3; 2 – Cr2O3; 3 – MgO; 4 – SiO2; 5 – Fe3O4 (Блох А.Г.) [22]; 6 – SiC [22]

Для приведенных в табл. 1.1 и на рис. 1.1 данных работ [2,3,5,12,22] не указана шероховатость образцов и погрешность опытов.

«Белые» оксиды, к которым относятся Al2O3, SiO2, MgO, имеют низкую излучательную способность в спектральном интервале 1–4 мкм

(рис.1).

В области более высоких длин волн спектральная излучательная способность быстро увеличивается, достигая весьма высоких значений. Для Cr_2O_3 (рис.1, кривая 2) характерна более высокая, чем для «белых» оксидов спектральная излучательная способность в интервале длин волн 1–6 мкм.

Из сравнения данных (табл.1 и рис.1) видно, что характер изменения интегральной излучательной способности Al_2O_3 , SiO_2 и MgO в зависимости от изменения температуры соответствует ходу спектральной кривой.

С увеличением температуры максимум излучения смещается в сторону коротковолнового излучения, где излучательная способность Al_2O_3 , SiO_2 и MgO невелика (рис.1).

Интегральная степень черноты Cr_2O_3 слабо зависит от температуры. Добавка более 5 % оксидов хрома к «белым» оксидам приводит к повышению степени черноты последних, причем наибольшее увеличение ее происходит до 5 мкм.

Следует отметить, что выбор состава рецептур огнеупоров на основе знания только лишь излучательной способности оксидов во многих случаях нежелателен для практического использования из-за того, что между окислами различного химического состава при высоких температурах могут возникнуть нежелательные химические реакции.

Так, если в состав шамотного огнеупора ($28\% \leq \text{Al}_2\text{O}_3 \leq 45\%$) добавлять с целью повышения излучательной способности рецептуру динасового огнеупора ($\text{SiO}_2 \geq 93\%$), то при 1500°C между ними возникнет химическая реакция, а при 1600°C начнется разрушение структуры всей смеси.

При необходимости совместного применения, между изделиями разного химического состава кладут прокладку нейтрального огнеупора, чаще хромитовую.

Реальные оксидные системы при сравнительно низких (до 1300 K) температурах и отсутствии или малом количестве электропроводных примесей (оксидов железа, марганца, включений чистых металлов, серы и т. п.) представляют собой диэлектрики.

При высоких температурах и содержании электропроводных компонентов оксидные системы относятся к полупроводникам.

Радиационные характеристики одних и тех же промышленных огнеупоров могут значительно различаться в зависимости от способа изготовления, условий эксплуатации и т. п.

Ниже приведены литературные данные по спектральной $\varepsilon_{\lambda, n}$ и интегральной ε_n нормальной излучательной способности, полученные для отечественных промышленных огнеупоров, нашедших наибольшее применение в теплоэнергетике. Среди применяемых в промышленности огнеупоров, можно выделить несколько больших классов, а именно: шамотные огнеупоры, глиноземистые, магнезитовые и хромомagneзитовые, динасовые.

Спектральное распределение излучательной способности огнеупорного бетона аналогично таковому у заполнителя, составляющего до 80 % от массы бетона.

Аналогичный состав (и следовательно, радиационные характеристики) имеют и керамические массы для огневых насадок.

Так, разработанные ВНИИпромгазом керамические массы для высокотемпературных газовых излучателей содержат технический глинозем (65–80 %) и часовъярскую глину (20 %).

Иногда глинозем заменяется шамотом. В ряде случаев керамическая масса содержит меньше шамота (или каолина), но в ней присутствуют добавки оксидов железа и хрома, тальк и т. п.

В этом случае спектральная излучательная способность огнеупорной массы будет несколько отличаться поскольку, как отмечалось выше, оксиды железа увеличивают степень черноты в интервале длин волн 1,5–2,5 мкм, а оксиды хрома – спектральную степень черноты огнеупорной массы практически по всему спектру.

Использованные источники:

1. Багаутдинов И.З., Кувшинов Н.Е. Пути снижения тепловых выбросов на ТЭС. // Инновационная наука. 2016. № 3-3. С. 28-29.
2. Багаутдинов И.З., Кувшинов Н.Е. Особенности применения и работы турбодетандеров.// Инновационная наука. 2016. № 3-3. С. 29-31.
3. Багаутдинов И.З., Кувшинов Н.Е. Компримированный природный газ.// Инновационная наука. 2016. № 3-3. С. 31-33.
4. Багаутдинов И.З., Кувшинов Н.Е. Производство сжиженных газов и газовых топлив.// Инновационная наука. 2016. № 3-3. С. 33-34.

УДК 621.432.3

Хисматуллин Р.Ф.

*лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань*

ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЗОЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И ШЛАКОВ

Аннотация: В статье рассматривается состояние исследований и определение излучательной способности металлов.

Ключевые слова: Поверхностей нагрева, хромоникелевых сплавов, степень черноты, неокисленной стали

*Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan*

EMISSIVITY OF THE ASH DEPOSITS AND SLAG

Annotation: The article discusses the state of research and the definition of emissivity metal capacity.

Keywords: heating surface, nickel-chromium alloys, degree of blackness, non-oxidized steel

При эксплуатации поверхности нагрева котлов-утилизаторов, охлаждающих пылегазовые потоки, покрыты загрязняющими отложениями толщиной 3–20 мм. Исследования степени черноты загрязняющих отложений проводились для зол энергетических топлив и шлаков применительно к энергетическим котлам и металлургическим печам. В теплотехнических расчетах по нормативному методу степень черноты поверхности нагрева принимается равной 0,8 и одинаковой для всех топлив. Излучение золовых отложений принимается в серым.

Митор В.В., Конопелько И.Н. в работе установили, что химический состав золы заметно влияет на степень черноты золовых отложений на поверхностях нагрева. По данным интегральная степень черноты золы АШ при $T=800$ К составляет 0,90 и превышает степени черноты золы бурого угля на 13 %, эстонского сланца – на 29 %. При росте температур от 700 до 1300 К степень черноты золы АШ понижается на 25 %. Для $T=700$ К при увеличении длины волны от 1 до 5 мкм спектральная степень черноты золы АШ возрастает от 0,30 до 0,92. Микк И.Р. и Тийкма Т.Б. показали, что интегральная степень черноты золовых отложений при сжигании сланцев в энергетических котлах с ростом температуры от 680 до 840 К уменьшается с 0,82 до 0,77. Для $T=710$ К при увеличении длины волны от 2 до 15 мкм спектральная степень черноты возрастает от 0,50 до 0,70.

В справочнике обобщенные значения интегральной степени черноты золовых отложений в зависимости от марки угля при $T=600$ К составляют $\varepsilon=0,65-0,95$, при $T=1200$ К – $\varepsilon=0,39-0,77$. По данным спектральная степень черноты золовых отложений при $T=1200$ К для $l=1$ мкм в зависимости от марки угля составляет 0,28–0,56, для $l=5$ мкм – 0,60–0,91. Приводимые в значения интегральной степени черноты ε металлургических шлаков при $T=1500$ К составляют: для мартеновского производства $\varepsilon=0,46-0,64$, для медной плавки на воздухе $\varepsilon=0,74$, для синтетических шлаков $\varepsilon=0,32-0,81$.

Из анализа данных вышеприведенных работ по степени черноты ε зол и металлургических шлаков видно, что ε сильно зависит от химического состава вещества зол и шлаков и технологического процесса. Эти данные для расчета лучистого теплообмена в котлах-утилизаторах неприменимы, так как наружные загрязняющие отложения поверхностей нагрева котлов-утилизаторов отличаются от зол и шлаков по химическому составу и физической структуре. Также нет данных о степени черноты загрязняющих отложений поверхностей нагрева котлов-утилизаторов.

Использованные источники:

1. Гафуров Н.М., Кувшинов Н.Е. Общие сведения о мембранной технологии очистки воды. // Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 65-66.
2. Гафуров Н.М., Кувшинов Н.Е. Перспективы использования мембранной технологии очистки воды на тепловых электростанциях. // Инновационная

наука. 2016. № 4-3. С. 66-68.

3. Гафуров Н.М., Гумеров И.Р., Кувшинов Н.Е. Возможности применения альтернативной энергетики в газовой промышленности. // Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 76-77.

4. Гумеров И.Р., Кувшинов Н.Е. Перспективы развития газовой промышленности. // Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 79-81.

5. Гумеров И.Р., Кувшинов Н.Е. Детандирование природного газа высокого давления на газораспределительных станциях. // Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 81-82.

6. Гумеров И.Р., Кувшинов Н.Е. Комбинированные энергоутилизационные комплексы в составе газораспределительных станций. // Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 82-84.

7. Гумеров И.Р., Кувшинов Н.Е. Детандирование природного газа низкого давления на газорегуляторных пунктах. // Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 84-86.

8. Гумеров И.Р., Кувшинов Н.Е. Применение низкотемпературных турбодетандерных агрегатов на газораспределительных станциях. // Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 86-87.

9. Васев А.Н., Лизунов И.Н., Ермеев Р.И., Мисбахов Р.Ш. Использование технологии пассивных оптических сетей в системе сбора и передачи информации телемеханики в электроустановках среднего и высокого напряжения // В сборнике: Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов XVI международная научно-практическая конференция: в 3 частях. 2016. С. 221-224.

10. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Багаутдинов И.З., Локтев Н.Ф., Додов И.Р. Определение ингредиентного состава атмосферных выбросов продуктов сгорания турбореактивного двигателя методом тонкоструктурной спектроскопии. // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. 2016. № 3. С. 116-121.

11. Чичиров А.А., Чичирова Н.Д., Власов С.М., Ляпин А.И., Мисбахов Р.Ш., Силов И.Ю., Муртазин А.И. Разработка методов снижения неустойчивости циркуляционной воды сопряженной системы оборотного охлаждения ТЭС. // Теплоэнергетика. 2016. № 10. С. 73-80.

12. Багаутдинов И.З., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М., Ермаков А.М., Москаленко Н.И. Численные исследования использования перегородок в межтрубном пространстве в кожухотрубных теплообменных аппаратах. // В сборнике: ТЕПЛОМАССООБМЕН И ГИДРОДИНАМИКА В ЗАКРУЧЕННЫХ ПОТОКАХ Пятая международная конференция : Тезисы докладов. 2015. С. 179-180.

УДК 621.432.3

*Хисматуллин Р.Ф.
лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕТОДИКА И УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СПЕКТРАЛЬНОЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ

Аннотация: В данной статье рассматривается экспериментальная методика и установка для исследования спектральной излучательной способности.

Ключевые слова: Спектрометра ИКС-24, моно-хроматор, степень черноты, печь, тепловой баланс.

*Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan*

EXPERIMENTAL METHODS AND APPARATUS FOR STUDYING THE SPECTRAL EMITTANCE

Annotation: This article discusses the experimental method and apparatus for the study of the spectral emissivity.

Keywords: Spectrometer X-24, a mono-monochromator, the degree of black, furnace, heat balance.

По теории и используемым методам теплообмен излучением уже давно превратился в самостоятельную область научных исследований со своей спецификой и проблематикой.

Значение радиационного теплообмена возрастает с повышением температуры излучающих объектов, эмиссионных свойств рабочих сред и их параметров.

Наряду с этим возрастают требования к точности расчетов лучистого теплообмена, которые напрямую зависят от первичных радиационных характеристик материалов и параметров рабочих сред (шероховатости, степени окисления).

Важная роль в уточнении методов расчета лучистого теплообмена принадлежит экспериментальным исследованиям спектральной излучательной способности материалов.

Однако ощущается явный недостаток в надежных экспериментальных данных по спектральным излучательным свойствам сталей и огнеупорных материалов.

Поэтому разработка конкретной экспериментальной методики и установки для исследования излучательной способности материалов при повышенных температурах является актуальной.

Излагаемая в настоящей работе методика измерений спектральной излучательной способности основана на использовании оптической схемы

спектрометра ИКС-24 (рис. 1).

В схеме спектрометра ИКС-24 сохранен двухлучевой осветитель (рис. 1).

Это позволило производить более качественную предварительную настройку спектрометра и градуировку его по длинам волн, для проведения которой зеркала 5 выдвигаются, освобождая оптический путь лучей от осветителя 1 к монохроматору 2.

После градуирования по длинам волн зеркала 5 устанавливаются на прежнее место и производится приближенное уравнивание потоков излучения от печей, используемых в качестве абсолютно черных тел по обоим каналам.

После процедуры уравнивания потоков излучения, в один канал устанавливается исследуемый образец, нагреваемый печью – абсолютно черным телом – и с помощью регистрирующего устройства ИКС-24 записывается величина разбаланса оптического канала образца по отношению к каналу с абсолютно черным телом во всем диапазоне длин волн.

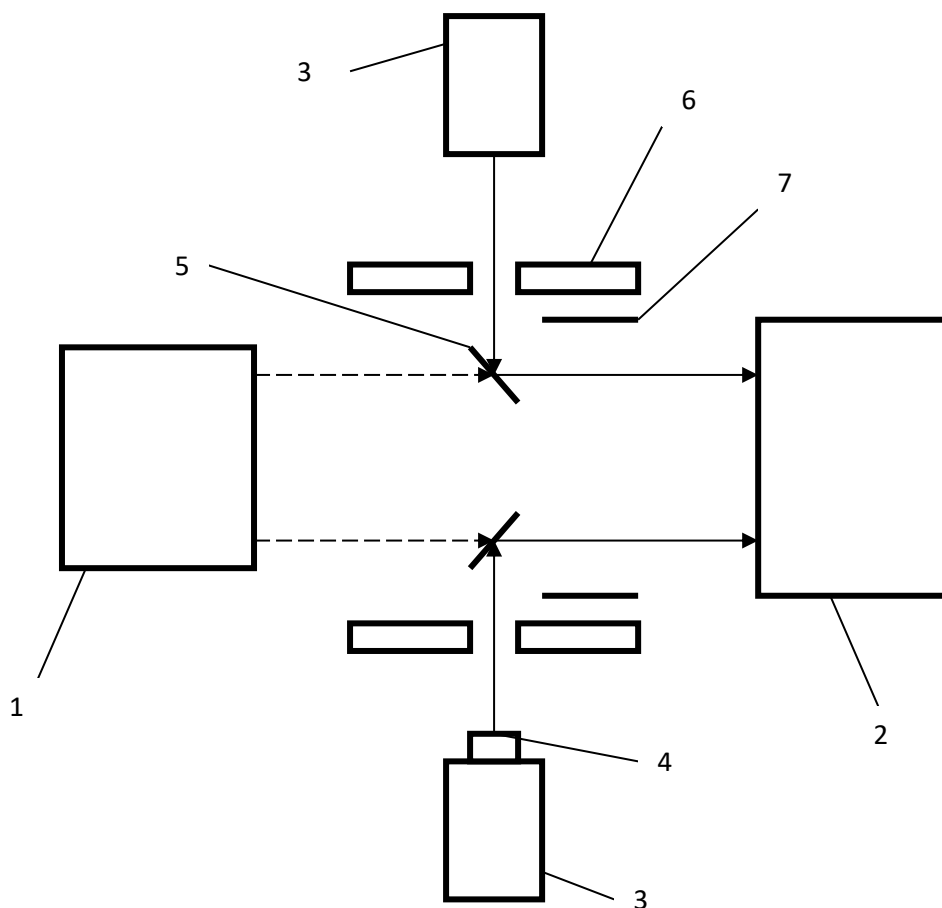


Рис. 1. Принципиальная схема установки для измерений спектральной излучательной способности материалов: 1 – осветитель ИКС-24; 2 – монохроматор ИКС-24; 3 – печь – абсолютно черное тело; 4 – нагреваемый образец; 5 – зеркало; 6 – водоохлаждаемый экран; 7 – заслонка

Ниже рассматривается вывод формулы, по которой можно обрабатывать первичные показания спектрометра, избегая длительного процесса уравнивания температур поверхности образца и излучающей полости – абсолютно черного тела.

Эти уравнения для каналов образца и сравнения записываются как (нижние индексы λ опускаем):

$$\varepsilon(T)r_3E_0(T)+r_3E_{\phi-1}+\varepsilon_3 E_0(T_{\phi})+E_{\phi-2}-E_n=BC_1, \quad (1)$$

$$\varepsilon_0(T_0) r_3E_0(T_0)+ r_3E_{\phi-1}+\varepsilon_3 E_0(T_{\phi})+ E_{\phi-2}-E_n=BC_2 \quad (2)$$

где ε , T – степень черноты образца и его температура;

ε_0 , E_0 , T_0 – степень черноты, плотность излучения и температура абсолютно черного тела; r_3 , ε_3 , – отражательная и излучательная способности зеркала 5 (рис.1); T_{ϕ} , $E_{\phi-1}$, $E_{\phi-2}$ – температура и плотности фонового излучения до и после зеркала 5; E_n , B , C_1 , C_2 – обратный тепловой поток, постоянная приемника и аппаратные функции в первом и втором каналах.

Из принципа работы двухлучевого спектрофотометра известно, что в каждый момент времени лучистые потоки, падающие на приемник излучения, уравниваются в обоих каналах при помощи фотометрического клина, то есть : $BC_1 = D_k BC_2$,

где D_k – доля пропускания излучения при помощи фотометрического клина.

Для пропускания D_k , отражения R_k и поглощения A_k можно записать $D_k+R_k+A_k=1$.

Учитывая, что $A_k=\varepsilon_k$, из равенства потоков в первом и втором каналах получаем:

$$D_k[\varepsilon_0(T_0)r_3E_{\phi-1}+\varepsilon_3E_0(E_{\phi})+E_{\phi-2}]+\varepsilon_kE_0(T_{\phi})-D_k\varepsilon_kE_0(T_{\phi})= \\ =\varepsilon(T)r_3E_0(T)+\varepsilon_3E_{\phi-1}+\varepsilon_3E_0(T_{\phi})+E_{\phi-2}. \quad (3)$$

С погрешностью $\pm 0,5\%$ (при $T=1000$ К) можно записать:

$$D_k\varepsilon_0(T_0) E_0(T_0)=\varepsilon(T) E_0(T),$$

$$\text{откуда :} \quad \varepsilon(T)= D_k\varepsilon_0(T_0) E_0(T_0)/ E_0(T).$$

Окончательно получаем:

$$\varepsilon(T)=[(\exp(c_2/\lambda T)-1)/(\exp(c_2/\lambda T_0)-1)]D_k\varepsilon_0(T_0), \quad (4)$$

где c_2 – вторая константа излучения Планка, λ – длина волны.

Эффективная степень черноты используемой трубчатой модели абсолютно черного тела составляет: $\varepsilon_0 = 0,99$.

Плотность фонового излучения представляет собой рассеянный от посторонних источников и от нагревательной печи тепловой поток, не относящийся к излучательной способности непосредственно самого образца.

Таким образом, формула (4) позволяет определять спектральную излучательную способность материалов $\varepsilon(\lambda, T)$ на основе показаний

спектрофотометра D_k для зарегистрированной длины волны λ и измеренных на момент записи спектра значений температуры поверхности образца T и температуры излучающей полости абсолютно черного тела T_0 .

Значения спектральной излучательной способности материалов $\varepsilon(\lambda, T)$ относятся к температуре поверхности образца T .

Исходные характеристики состояния поверхности исследуемых образцов при спектральных измерениях определяются теми же способами, что и в случае интегральных измерений.

Разработанная методика может быть воспроизведена с помощью других типов спектрофотометров отечественного и зарубежного производства.

Измерение температуры поверхностей исследуемых образцов и излучающей полости абсолютно черного тела измеряется хромель-копелевыми или хромель-алюмелевыми термопарами.

Дополнительный контроль измеряемой температуры абсолютно черного тела производится с помощью оптических бесконтактных методов пирометрами полного излучения, например, ТЕРА-50 и ОППИР-17 в зависимости от температурного диапазона.

Использованные источники:

1. Misbakhov R.S., Moskalenko N.I., Bagautdinov I.Z., Gureev V.M., Ermakov A.M. Numerical studies into hydrodynamics and heat exchange in heat exchangers using helical square and oval Biosciences Biotechnology Research Asia. 2015. Т. 12. С. 719-724.
2. Гуреев В.М., Ермаков А.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И. Численное моделирование кожухотрубного теплообменного аппарата с кольцевыми и полукольцевыми выемками. // Промышленная энергетика. 2014. № 11. С. 13-16.

УДК 621.432.3

Хисматуллин Р.Ф.

лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»

Казанский государственный энергетический университет

Россия, г. Казань

РАСЧЕТ ПОГРЕШНОСТЕЙ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Аннотация: В статье рассматривается расчет погрешностей экспериментов при определении излучательной способности.

Ключевые слова: Поверхностей нагрева, погрешность, приемка излучений, плотности энергии

Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"

Kazan State Power Engineering University

Russia, Kazan

CALCULATION OF ERRORS OF EXPERIMENTS

Annotation: The article deals with the calculation of experimental error in determining emissivity.

Keywords: heating surface, error, acceptance of radiation energy density

Наибольшие погрешности при определении излучательной способности связаны с измерением температуры с помощью термопар. Общую формулу для определения средней квадратичной погрешности измерения температуры с помощью термопар можно записать на основании средних приведенных значений частных погрешностей в виде, %:

$$\sigma_T = 1,1(\sigma_{12}^2 + \sigma_{22}^2 + \sigma_{32}^2 + \sigma_{42}^2 + \sigma_{52}^2 + \sigma_{62}^2 + \sigma_{72}^2)^{0,5}, \quad (1)$$

где σ_1 – погрешность, вызванная неоднородностью термоэлектродных материалов, $\pm (0,15 - 0,2) \%$; σ_2 – погрешность градуировки термопары, $\pm (0,2 - 0,3) \%$; σ_3 – погрешность вторичного прибора [для милливольтметра типа МПП-054 равна $\pm(0,5-1) \%$, для потенциометра типа ПП $\pm(0,2-0,5) \%$, для вольтметра В7-35 $\pm 0,2 \%$]; σ_4 – погрешность определения сопротивления термоэлектрической цепи термопары (при измерении милливольтметром), $\pm (1 - 1,2) \%$; σ_5 – погрешность определения температуры свободных концов, $\pm (0,2 - 0,3) \%$; σ_6 – погрешность отсчета показаний по шкале вторичного прибора, $\pm (0,5-0,8) \%$; σ_7 – погрешность установки термопар $\pm (0,2 - 0,3) \%$.

Подставляя численные значения частных погрешностей в формулу (2.17), получаем значение средней квадратичной погрешности измерения температуры с помощью термопар $\sigma_T = \pm 1,8 \%$.

Определение излучательной способности материалов представляет собой совокупное измерение и погрешность экспериментов, включает в себя неисключенную систематическую погрешность метода и средств измерений.

Систематическая погрешность определения интегральной излучательной способности записывается как

$$\sigma_{\text{и.п}} = 1,1(\sigma_{\text{и.п}}^2 + \sigma_{\text{ш}}^2 + \sigma_{\text{р}}^2 + \sigma_{\text{О}}^2 + \sigma_{\text{м}}^2)^{0,5}, \quad (3)$$

где $\sigma_{\text{и.п}}$ – систематическая погрешность определения отношения интегральных потоков излучения исследуемого образца и абсолютно черного тела; $\sigma_{\text{ш}}$ – погрешность измерения параметров шероховатости; $\sigma_{\text{р}}$ – погрешность регистрации сигнала с приемника излучения; $\sigma_{\text{О}}$ – погрешность обработки графических результатов; $\sigma_{\text{м}}$ – методическая погрешность.

Систематическая погрешность определения отношения интегральных потоков излучения записывается в виде:

$$\sigma_{\text{и.п}} = 1,1(\sigma_E^2 + \sigma_{E0}^2)^{0,5}, \quad (4)$$

где σ_E , σ_{E0} – соответственно, систематические погрешности определения интегральной плотности энергии излучения исследуемого образца и абсолютно черного тела, определяемые как:

$$\sigma_E, \sigma_{E0} = 1,1(4\sigma_T^2 + \sigma_{\text{р}}^2 + \sigma_{\text{О}}^2)^{0,5}, \quad (5)$$

где σ_T , σ_{T0} – соответственно, погрешности измерения температуры излучающей поверхности образца и полости абсолютно черного тела.

При обработке экспериментальных данных за результат измерения принимается среднеарифметический результат измерений a_{cp} .

Оценка среднеквадратичного отклонения S описывается выражением:

$$S = [\sum (xi - a_{cp})^2 / n(n - 1)]^{0,5}, \quad (6)$$

где n , xi – число и результат измерений. Суммирование ведется от 1 до n .

В соответствии со значением коэффициента надежности $\alpha = 0,95$ и числом измерений n определяется коэффициент Стьюдента $t\alpha$. При этом формула для расчета случайной погрешности записывается: $\Delta a = t\alpha S$.

Отсюда результат с границами случайной погрешности: $a = a_{cp} \pm \Delta a$ и относительная случайная погрешность $\xi = (\Delta a/a)100 \%$.

Общая погрешность измерений определяется как совокупность случайной и неисключенной систематической погрешностей:

$$\delta = 1,1(\xi^2 + \sigma^2)^{0,5}. \quad (7)$$

Так как в экспериментах по исследованию излучательной способности материалов получено $\sigma/\xi > 8$, то случайной погрешностью ξ можно пренебречь. Границы погрешностей результатов измерений можно оценивать по неисключенной систематической погрешности $\pm\sigma$ (%):

Систематическая погрешность определения интегральной излучательной способности материалов при 1000 К $\sigma_{\text{и}} = \pm 8,2 \%$ (составляющие погрешности \pm : $\sigma_{\text{т}} = 1,8 \%$; $\sigma_{\text{т0}} = 1,8 \%$; $\sigma_{\text{о}} = 0,8 \%$; $\sigma_{\text{р}} = 0,8 \%$; $\sigma_{\text{Е}} = 4,2 \%$; $\sigma_{\text{Е0}} = 4,2 \%$; $\sigma_{\text{и.п}} = 6,5 \%$; $\sigma_{\text{ш}} = 1,1 \%$; $\sigma_{\text{м}} = 3,2 \%$);

Наибольшие погрешности связаны с измерением температуры излучающей поверхности образца и полости абсолютно черного тела. В состав методической погрешности $\sigma_{\text{м}} = \pm 3,2 \%$ входит погрешность определения содержания основных химических компонентов в огнеупорах и отложениях, значение которой взято по рекомендациям.

Использованные источники:

1. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Чикляев Д.Е., Чикляев Е.Г. Регулирование выбросов окислов азота при сжигании мазута в котлах. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2016. № 3-4. С. 40-44.
2. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Сунгатуллин Р.Г., Лавирко Ю.В. Причины повышения температуры на перевале печей при нагреве вакуумного газойля. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 20. С. 73-75.
3. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Ахметова Р.В., Сунгатуллин Р.Г., Чикляев Д.Е. Исследование химических процессов образования оксидов азота при сжигании газа и мазута. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 20. С. 80-83.
4. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Чикляев Д.Е., Мазаров И.Ю. Снижение выбросов окислов азота в котлах путем управления процессом горения на основе компьютеризированных теплотехнических расчетов. // Вестник

Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 8. С. 62-64.

5. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Экспериментальный стенд для исследование характеристик двухфазных потоков. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 75-78.

6. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Методика проведения эксперимента образующихся в процессах адиабатного расширения капельных жидкостей. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 78-80.

7. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Погрешность измерений эксперимента образующихся в процессах адиабатного расширения. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 80-81.

8. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Математическая модель, осуществленная в fluent пакете. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 81-83.

9. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Физико-математическая модель адиабатного течения вскипающей жидкости. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 83-86.

10. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Расчет параметров двухфазного потока.// Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 86-88.

11. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Особенности расширительных турбин, утилизирующих энергию избыточного давления.// Инновационная наука. 2016. № 3-3. С. 25-26.

12. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Низкотемпературные процессы разделения углеводородных газов.// Инновационная наука. 2016. № 3-3. С. 26-28.

13. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Степанова Т.О. Технология воспламенения топлива. // Вестник Казанского технологического университета. 2015. Т. 18. № 24. С. 41-44.

14. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Степанова Т.О. Технология утилизации смол пиролиза и водносмоляной эмульсии на ПАО «казаньоргсинтез» .// Вестник Казанского технологического университета. 2015. Т. 18. № 24. С. 47-49.

15. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е., Ветренко Т.Г. Ячеечная модель теплопроводности в среде с эндотермической реакцией. // Информационная среда вуза. 2015. № 1. С. 688-691.

16. Мисбахов Р.Ш. Влияние добавок водорода на технико-экономические и экологические показатели газовых и дизельных двигателей.// диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева. Казань, 2010

17. Мисбахов Р.Ш. Влияние добавок водорода на технико-экономические и экологические показатели газовых и дизельных двигателей. // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева. Казань, 2010

Хисматуллин Р.Ф.
лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань

ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ НАГРЕВА НА ИЗЛУЧАТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние скорости нагрева образцов углеродистых сталей на интегральную нормальную излучательную способность.

Ключевые слова: Скорость нагрева, углеродистая сталь, излучательная способность, нагрев на воздухе.

Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

INFLUENCE OF HEATING RATE ON EMISSIVITY CARBON STEEL

Annotation: This paper examines the impact of speed nangeva carbon steel samples at an integral normal emissivity.

Keywords: heating rate, carbon steel, emissivity, heating in air.

Данные о влиянии скорости нагрева образцов углеродистых сталей на интегральную нормальную излучательную способность в области температур 400-900 К представлены в табл. 1.

Таблица 1

Интегральная нормальная излучательная способность углеродистых сталей ϵ_n в зависимости от температуры T при нагреве на воздухе со скоростью v (град/с) (первая строка относится к первичному нагреву, вторая – к повторному)

№ образца	Марка стали	v, град/с	ϵ_n при T, К				
			400	450	500	550	600
8	Ст.3 СП	0,26	0,52	0,53	0,53	0,54	0,54
		0,16	-	-	0,60	0,66	0,70
5	Сталь 20	0,16	0,44	0,46	0,45	0,43	0,44
		0,16	-	-	0,79	0,84	0,87
10	Ст.3 СП	0,28	0,67	-	0,68	-	0,73
3	Ст.3 СП	0,28	0,58	-	0,68	-	0,79
4	Ст.3 СП	0,28	0,32	-	0,42	-	0,46
2	Ст.10 ПС	0,12	0,41	0,47	0,48	-	0,50
		0,12	0,52	0,72	0,83	-	0,94
11	БЖ	0,16	0,52	0,53	0,55	-	0,56
		0,16	0,52	0,63	0,74	-	0,85
N	Марка	v,	ϵ_n при T, К				

об.	стали	град/с	650	700	750	800	900
8	Ст.3 СП	0,26	0,55	0,62	0,76	0,85	0,87
		0,16	0,73	0,76	0,79	-	-
5	Сталь 20	0,16	0,53	0,67	0,79	0,85	-
		0,16	0,90	0,92	0,93	0,94	-
10	Ст.3 СП	0,28	-	0,76	-	0,85	0,86
3	Ст.3 СП	0,28	-	0,84	-	0,88	0,89
4	Ст.3 СП	0,28	-	0,75	-	0,89	0,91
2	Ст.10 ПС	0,12	0,55	0,72	-	0,92	0,96
		0,12	0,95	0,96	-	0,97	0,97
11	БЖ	0,16	0,61	0,76	-	0,94	0,96
		0,16	0,88	0,90	-	0,94	0,96

Из представленных данных (табл. 1) видно, что температура окисления оказывает большее влияние на излучательную способность, по сравнению с длительностью окисления, т.е. со скоростью нагрева. При температурах 800–900 К излучательные способности довольно близки независимо от того, с какой скоростью на начальном участке проводился нагрев.

Таким образом, количество подведенной тепловой энергии H (Дж/см²) для окисления образца (повышения его излучательной способности) не обладает свойством взаимозаместимости, т.е. температура или величина теплового потока E (Вт/см²) оказывает большее влияние по сравнению с длительностью окисления (временем пребывания) τ (сек) при данной температуре (рис. 1)..

При вторичном и последующих нагревах наблюдается температурная релаксация излучательной способности (рис.1).

- △ – Бострем З.Д. [43] $v=0,03$ град/с; Шероховатость не указана;
- – первичный нагрев $v=0,12$ град/с; $Ra = 10$ мкм; $Sm = 0,2$ мм;
- ◇ – вторичный нагрев $v=0,18$ град/с; $Ra = 10$ мкм; $Sm = 0,2$ мм.

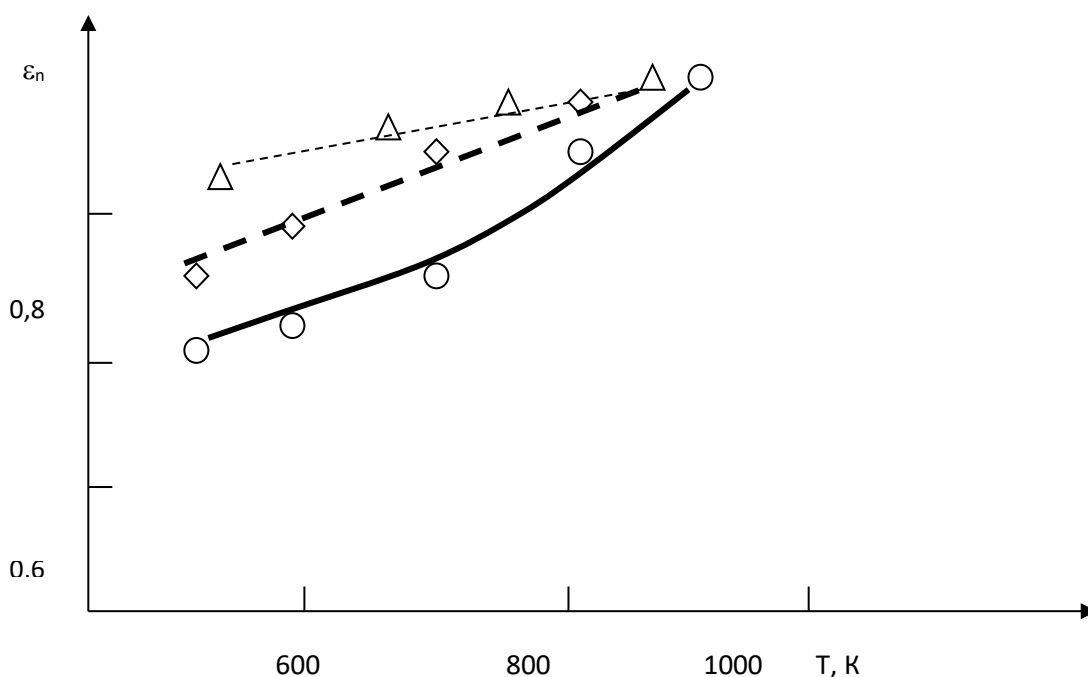


Рис. 1. Интегральная нормальная излучательная способность стали 15К в зависимости от скорости нагрева v :

Использованные источники:

1. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Чикляев Д.Е., Чикляев Е.Г. Регулирование выбросов окислов азота при сжигании мазута в котлах. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2016. № 3-4. С. 40-44.
2. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Сунгатуллин Р.Г., Лавирко Ю.В. Причины повышения температуры на перевале печей при нагреве вакуумного газойля. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 20. С. 73-75.
3. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Ахметова Р.В., Сунгатуллин Р.Г., Чикляев Д.Е. Исследование химических процессов образования оксидов азота при сжигании газа и мазута. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 20. С. 80-83.
4. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Чикляев Д.Е., Мазаров И.Ю. Снижение выбросов окислов азота в котлах путем управления процессом горения на основе компьютеризированных теплотехнических расчетов. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 8. С. 62-64.
5. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Экспериментальный стенд для исследования характеристик двухфазных потоков. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 75-78.
6. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Методика проведения эксперимента образующихся в процессах адиабатного расширения капельных жидкостей. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 78-80.

7. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Математическая модель, осуществленная в fluent пакете. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 81-83.
8. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рационального размещения трансформаторных подстанций в системе электроснабжения. // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2014. № 7. С. 61-68.
9. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рационального размещения трансформаторных подстанций в системе электроснабжения.// Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2014. № 7. С. 61-68.
10. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Москаленко Н.И. Повышение эффективности кожухотрубных теплообменных аппаратов с применением луночных и полукольцевых выемок. // Энергетика Татарстана. 2014. № 3-4 (35-36). С. 61-64.
11. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рациональной модели тележки трамвая на основе параллельного моделирования в среде matlab/simulink и САД, САЕ - системе Catia v5. Электроника и электрооборудование транспорта. 2015. № 5-6. С. 28-32.

УДК 621.432.3

Хисматуллин Р. Ф.
лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань

ОХЛАДИТЕЛИ КОНВЕРТОРНЫХ ГАЗОВ

Аннотация: В статье рассматриваются охладители конверторных газов на различных металлургических заводах.

Ключевые слова: Охладители, конверторные газы, степень черноты, неокисленной стали, котла ОКГ-100-3Б

Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan

COOLING CONVERTER GASES

Annotation: The article deals with coolers converter gases at various steel mills.

Keywords: cooler, converter gas, the extent of black, non-oxidized steel boiler laser-100-3B

Конструктивно охладители конверторных газов на различных металлургических заводах не различаются между собой.

В данной работе для исследования были взяты образцы материалов поверхностей нагрева охладителя конверторных газов ОКГ-100-3Б, установленного за 100-тонным конвертором на Челябинском металлургическом заводе.

Схема котла-охладителя конверторных газов ОКГ-100-3Б показана на рис.1.

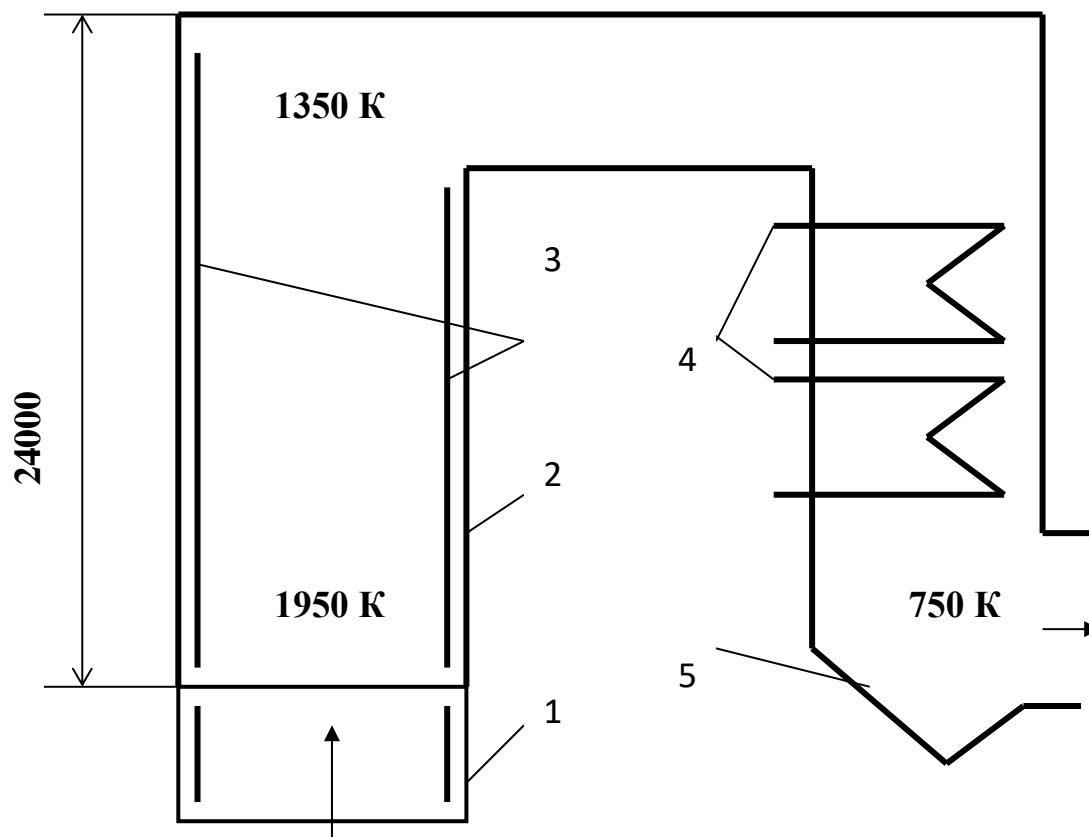


Рис. 1. Принципиальная схема котла ОКГ-100-3Б: 1 – кессон (откатная часть котла); 2 – стационарная часть котла; 3 – радиационные поверхности нагрева; 4 – конвективные поверхности нагрева; 5 – бункер сбора конверторной пыли

Нижняя часть ОКГ-100-3Б – кессон 1 может отъезжать в сторону от стационарной части 2 на специальной тележке в период перефутеровки конвертера.

Котел имеет радиационные экранные поверхности нагрева 3 и конвективные поверхности нагрева 4. Для улавливания и удаления части конвертерной пыли имеется бункер 5.

На схеме (рис. 1) также приведены уровни температур охлаждаемых пылегазовых потоков по газоходу котла ОКГ-100-3Б.

Химический состав загрязняющих отложений был следующий (в % по массе):

откатная часть: $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 73,4$; $\text{CaO} = 15,5$; $\text{FeO} = 2,2$; $\text{SiO}_2 = 1,6$; $\text{MnO} = 1,3$; $\text{ZnO} = 0,7$; истинная плотность $\rho = 4,5 \text{ г/см}^3$;

конвективные поверхности: $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 73,2$; $\text{CaO} = 8,5$; $\text{FeO} = 7,2$; $\text{SiO}_2 = 2,3$; $\text{MnO} = 0,9$; $\text{ZnO} = 1,5$; истинная плотность $\rho = 3,9 \text{ г/см}^3$.

Химический состав веществ загрязняющих отложений определялся в химической лаборатории НПО ЦКТИ им. Ползунова И.И.

Характеристики шероховатости поверхности образцов, с которыми

проводились интегральные и спектральные измерения, приведены в табл. 5.1.

Образцы представляли собой твердые спеки, толщиной 5-10 мм, вырезки из экранных поверхностей не имели наружных загрязняющих отложений.

Образцы во время опытов нагревались со скоростью 0,21 град/с в диапазоне температур 600-1000 К.

Так как в условиях эксплуатации при образовании отложений имеют место более высокие температуры, в температурном диапазоне нагрева во время экспериментов в образцах не происходило никаких физико-химических превращений, которые могли бы оказывать влияние на надежность получаемых данных по излучательной способности.

Шлак с поверхностей нагрева откатной части (образец № 1) имеет, по сравнению с отложениями стационарной части, более высокие излучательные способности.

Общая закономерность к росту интегральной излучательной способности с повышением температуры сильнее выражена у загрязнений с поверхностей нагрева откатной части (образец № 1).

Значения направленной излучательной способности $\varepsilon(\theta)$, представленные в виде отношения $\varepsilon(\theta)/\varepsilon_l$ в табл. 5.3 [75], показывают, что излучение загрязняющих отложений подчиняется закону Ламберта.

Таблица 1

Характеристики образцов загрязнений поверхностей нагрева ОКГ-100-ЗБ [75]

№ образца	Точка отбора	Состояние поверхности	Ra, мкм	Sm, мм
1	Шлак с поверхности нагрева откатной части	Твердый спек	40-220	1-2
2	Вырезка из экранной поверхности	Окисленная без отложений	37,5	0,55
3	Отложения с поверхностей нагрева стационарной части	Твердый спек	36	0,64

Измерения спектральной излучательной способности проводились на образцах отложений конвективной части ОКГ-100-ЗБ. Средние значения параметров шероховатости этих образцов были следующие: $Ra = 13$ мкм, $Sm = 0,32$ мм.

Из представленных на рис. 2 данных следует, что для котла ОКГ-100-ЗБ в области длин волн 8–12 мкм спектральная излучательная способность достигает высоких значений 0,80-0,97, а в области длин волн 2–5 мкм понижается до 0,70.

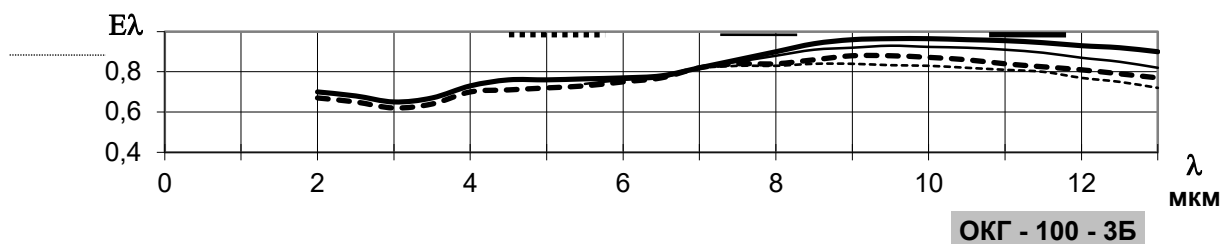


Рис. 2. Спектральная степень черноты загрязняющих отложений конвективной части ОКГ–100–ЗБ: 700 К.; 800 К; 900 К; 1000 К

С целью уточнения влияния технологической наследственности на излучательную способность материала поверхностей были проведены дополнительные опыты. На подложку из материала поверхностей нагрева наносились дисперсные отложения различной толщины и измерялась излучательная способность в зависимости от толщины слоя и температуры. Из сопоставления данных следует, что дисперсные отложения толщиной 0,5–1,0 мм непрозрачны для инфракрасного излучения. Имеющиеся заметные расхождения по степени черноты для приведенных толщин можно объяснить погрешностями измерения температуры поверхности сыпучих отложений.

Использованные источники:

1. Misbakhov R.S., Moskalenko N.I., Bagautdinov I.Z., Gureev V.M., Ermakov A.M. Simulation of surface intensification of heat exchange in shell-and-pipe and heat exchanging devices// Biosciences Biotechnology Research Asia. 2015. Т. 12. С. 517-525.
2. Misbakhov R.S., Moskalenko N.I., Bagautdinov I.Z., Gureev V.M., Ermakov A.M. Simulation of heat transfer and fluid dynamics processes in shell-and-pipe heat exchange devices with segmental and helix baffles in a casing // Biosciences Biotechnology Research Asia. 2015. Т. 12. С. 563-569.
3. Misbakhov R.S., Moskalenko N.I., Bagautdinov I.Z., Gureev V.M., Ermakov A.M. Numerical studies into hydrodynamics and heat exchange in heat exchangers using helical square and oval tubes // Biosciences Biotechnology Research Asia. 2015. Т. 12. С. 719-724.
4. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении// Математические методы в технике и технологиях - ММТТ. 2015. № 6 (76). С. 72-74.
5. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Методика проведения эксперимента образующихся в процессах адиабатного расширения капельных жидкостей. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 78-80.
6. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е., Ветренко Т.Г. Ячеечная модель теплопроводности в среде с эндотермической реакцией// Информационная среда вуза. 2015. № 1. С. 688-691.

УДК 621.432.3

*Хисматуллин Р. Ф.
лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань*

КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ САЖЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: В статье рассматривается пакетно-конвективный котел-утилизатор ПКК-75/24-150-5 предназначен для сжигания отбросных газов сажевого производства и получения пара энергетических и технологических параметров.

Ключевые слова: Котел-утилизатор, ПКК-75/24-150-5, пар, экономайзер, однобарабанный, воздухоподогреватель.

*Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan*

WASTE HEAT RECOVERY BOILERS DIESEL PARTICULATE PRODUCTION

Annotation: The article examines the packet-convective heat recovery boiler PAC-75 / 24-150-5 designed to burn waste gases soot production and produce steam energy and technological parameters.

Keywords: HRSG, the PAC-75 / 24-150-5, couples Saver, single drum, air heater.

Образцы загрязняющих отложений поверхностей нагрева были взяты из котла-утилизатора ПКК-75/24-150-5, установленного на Омском заводе технического углерода.

Схема котла-утилизатора ПКК-75/24-150-5 приведена на рис.1.

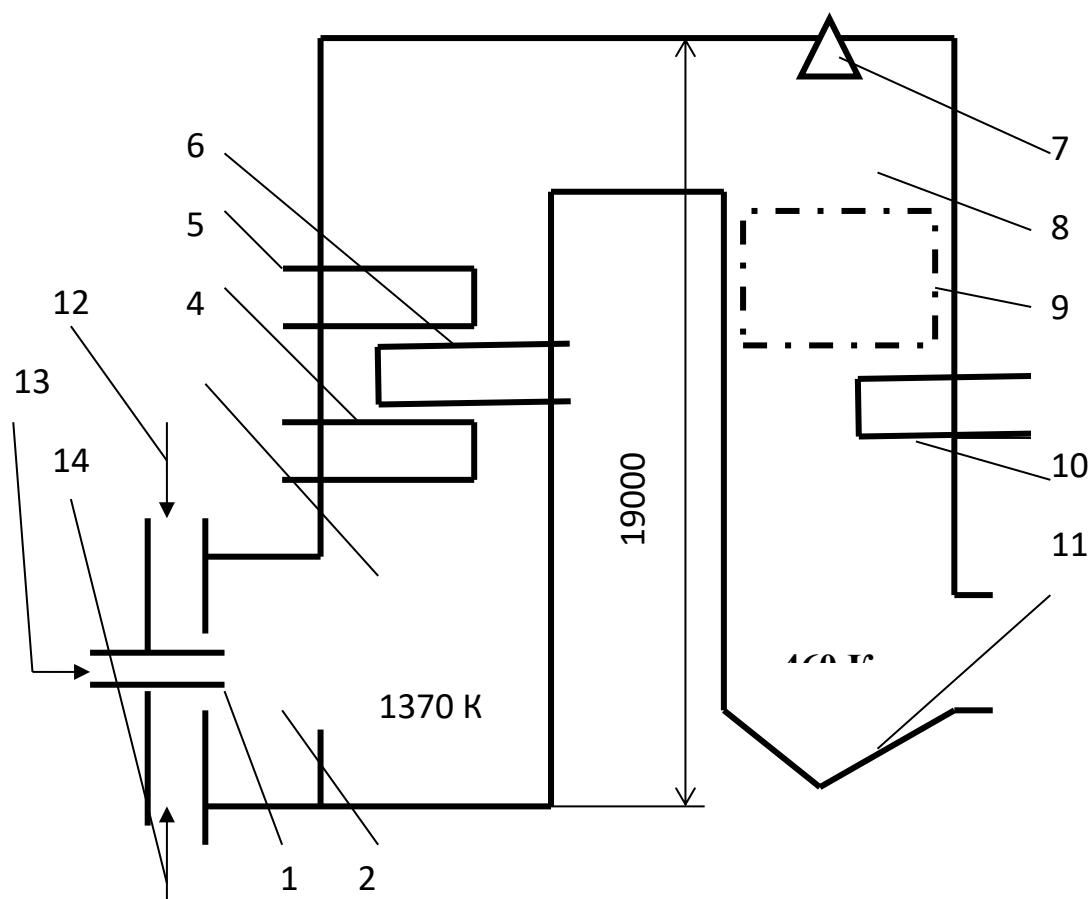


Рис. 1. Схема продольного разреза унифицированного котла-утилизатора типа ПКК-75/24-150-5: 1 – газомазутная горелка; 2 – предтопок; 3 – подъемный газоход; 4 – пароперегреватель; 5 – длинные ширмы испарительной поверхности; 6 – короткие ширмы испарительной поверхности; 7 – дробеструйная установка; 8 – опускной газоход; 9 – воздухоподогреватель; 10 – экономайзер; 11 – бункер для сбора пылевидных загрязнений; 12 – сажевый газ, 13 – мазут; 14 – воздух

Пакетно-конвективный котел-утилизатор ПКК-75/24-150-5 (рис.1) предназначен для сжигания отбросных газов сажевого производства и получения пара энергетических и технологических параметров.

Максимальная паропроизводительность котла – 20,6 кг/с (~ 75 т/ч), расчетная паропроизводительность – 15,7 кг/с, давление перегретого пара 2,4 МПа, температура перегретого пара 540 К.

Котел однобарабанный, конвективного типа, с естественной циркуляцией, выполнен в П-образной компоновке.

Отбросные газы вместе с высококалорийным топливом – мазутом сжигаются при помощи специального газогорелочного устройства 1 в неэкранированном горизонтальном предтопке 2.

Из предтопка продукты сгорания поступают в подъемный газоход 3, в котором размещены длинные ширмы 5 и короткие ширмы 6 испарительной поверхности, выполненной в виде конвективного пучка.

Секции конвективного пучка образованы из труб диаметром 38x3 мм

(Сталь 20), имеют волнистую, изогнутую форму и объ-единены индивидуальными входными и выходными коллекторами. Испарение двухступенчатое.

В пространстве, образованном изгибом длинных испарительных секций, расположен пароперегреватель 4, выполненный одноступенчатым с прямоточным направлением движения сред.

Тепловоспринимающая поверхность пароперегревателя изготовлена из труб 38x3 мм, из стали 20.

В опускном газоходе 8 находится воздухоподогреватель 9 и водяной экономайзер 10. Воздухоподогреватель трубчатый, вертикальный, выполнен из труб диаметром 40x1,6 мм (материал – сталь Ст. 3).

Экономайзер изготовлен гладкотрубным в виде трех пакетов из труб диаметром 28x3 (Сталь 20) с шахматным расположением.

Для очистки поверхностей нагрева в подъемном газоходе предусмотрены обдувочные приборы типа ОГ, а в опускном –дробеструйная установка 7.

Сбор и удаление загрязняющих отложений производится в опускном газоходе при помощи бункера 11.

Химический состав отложений с поверхностей нагрева экономайзера следующий (в %): SiO₂ = 17,1, Fe₂O₃ = 16,8, CaO = 4,0, MgO = 3,1, остальное – связанная сера. Плотность образцов загрязнений, взятых с экономайзера, составила 2,96 г/см³.

Параметры шероховатости образцов отложений имели значения: для экономайзера: Ra = 44 мкм, Sm = 0,30 мм; для испарительной поверхности: Ra = 13 мкм, Sm = 0,08 мм.

Результаты измерений нормальной интегральной излучательной способности ϵ_n образцов загрязнений, проведенные при нагреве со скоростью 0,14 град/с показывают, что температурная зависимость ϵ_n у загрязнений отсутствует.

По ходу движения газа наблюдается возрастание излучательной способности загрязнений на 0,05, что можно объяснить условиями образования загрязнений. В первую очередь необходимо отметить перепад температур, составляющий 910 К.

Таблица 1

Значения интегральной нормальной излучательной способности ϵ_n загрязняющих отложений поверхностей нагрева при температурах Т (при нагреве со скоростью 0,14 град/с) в сравнении с данными для стали 20

Т, К	500	600	700	800	900	950
Экономайзер [75]	0,57	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Испаритель [75]	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	-

Сталь 20	0,79	0,87	0,92	0,94	-	-
Нормативн. метод [2]	0,80	0,80	0,80	0,80	-	-

Получающееся при этом различие в химических составах образцов сказывается на значениях оптических констант веществ отложений и, в конечном итоге, на величинах излучательной способности.

Распределение излучения в зависимости от угла θ для загрязняющего отложения с экономайзера котла ПКК-75/24-150-5 можно принимать практически как диффузное.

Таблица 2

Отношение $\varepsilon(\theta)/\varepsilon_n$ при углах θ для температуры $T = 680$ К для загрязнений с экономайзера

Угол θ	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	75°	80°	85°
$\varepsilon(\theta)/\varepsilon_n$	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,96	0,95	1,00	1,08	1,06

Данные по $\varepsilon(\theta)/\varepsilon_n$ показывают, что излучение загрязняющих отложений поверхностей нагрева экономайзера является диффузным.

Данные по спектральной излучательной способности ε_λ образцов отложений ($Ra = 7$ мкм, $Sm = 0,1$ мм) с экономайзера (рис. 5.4) показывают, что наибольшие значения $\varepsilon_\lambda = 0,85-0,95$ наблюдаются в области длин волн $\lambda = 6-11$ мкм, наименьшие $0,45-0,65$ – в области $\lambda = 2-4$ мкм.

Влияние температуры на значение спектральной излучательной способности загрязняющих отложений невелико.

Использованные источники:

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е., Ветренко Т.Г. Ячеичная модель теплопроводности в среде с эндотермической реакцией. // Информационная среда вуза. 2015. № 1. С. 688-691.
2. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью луночных интенсификаторов. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.
3. Гуреев В.М., Ермаков А.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И. Численное моделирование кожухотрубного теплообменного аппарата с кольцевыми и полукольцевыми выемками. // Промышленная энергетика. 2014. № 11. С. 13-16.
4. Yaroslavsky D.A., Ivanov D.A., Sadykov M.F., Goryachev M.P., Savelyev O.G., Misbakhov R.S. Real-time operating systems for wireless modules. // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Т. 11. № 6. С. 1168-1171.

УДК 621.432.3

*Хисматуллин Р. Ф.
лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»
Казанский государственный энергетический университет
Россия, г. Казань*

КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ СОДОРЕГЕНЕРАЦИОННЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Аннотация: В статье рассматриваются котлы-утилизаторы содорегенерационных производств.

Ключевые слова: Котел-утилизатор, хромоникелевых сплавов, Котлоагрегат СРК-700, однобарабанный, дутьевой воздух

*Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan*

STAT WASTE HEAT RECOVERY BOILERS THE RECOVERY PRODUCTIONS

Annotation: The article deals with the recovery boilers Waste heat recovery plants.

Keywords: HRSG, nickel-chromium alloys, Boiler SRK-700, a single drum, blow the air

В целлюлозно-бумажной промышленности сжигание сгущенных черных щелоков при регенерации щелочи производится в энерготехнологических котлах, которые помимо быстрого охлаждения продуктов сгорания до требуемых по технологическому регламенту температур, должны вырабатывать пар энергетических параметров. Теплоперенос от топочных газов к поверхностям нагрева котлов происходит, в основном, за счет излучения.

Образцы загрязняющих отложений были взяты из котла СРК-700 в отделении регенерации щелочи Сыктывкарского лесопромышленного комплекса. Схема содорегенерационного котла-утилизатора СРК-700 представлена на рис. 1.

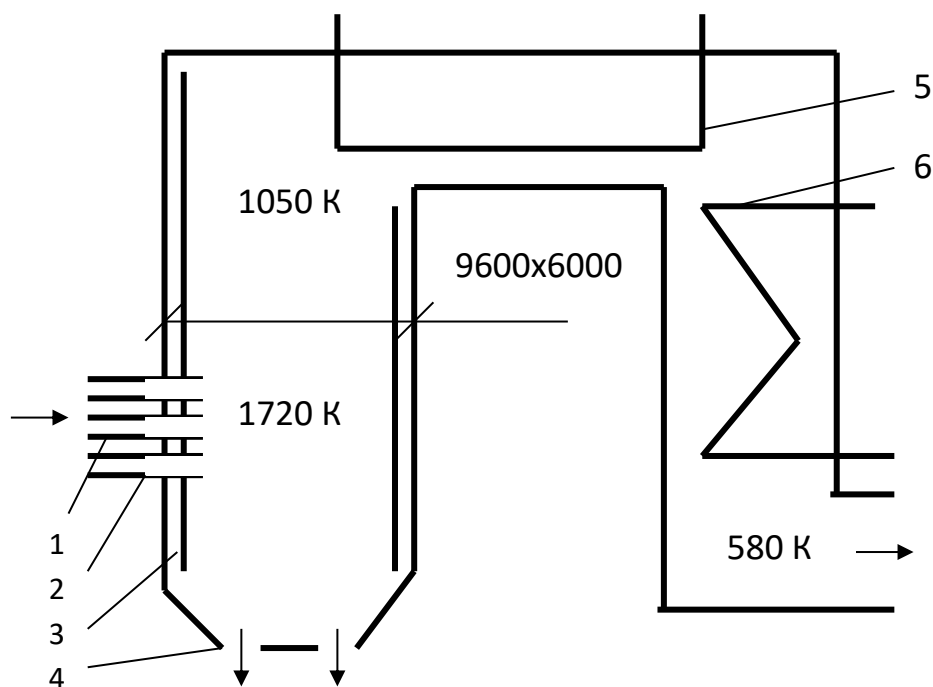


Рис. 1. Схема содорегенерационного котла-утилизатора СРК-700:

1 – подача сгущенного черного щелока; 2 – дутьевой воздух; 3 – экранные тепловоспринимающие поверхности; 4 – летки слива плава; 5 – пароперегреватель; 6 – экономайзер

Котлоагрегат СРК-700 – однобарабанный, с естественной циркуляцией, с давлением пара на выходе из котла 3,9 МПа, температурой насыщенного пара 530К, перегретого пара 530 К. Номинальная паропроизводительность котла составляет 103 т/час, производительность по абсолютно сухому веществу черного щелока – 700 т/сутки.

Тепловое напряжение объема топки 144 кВт/м³. В качестве вспомогательного топлива в котле используется сернистый мазут М40 с теплотой сгорания 40,6 МДж/кг. Основное топливо – черный щелок с теплотой сгорания 8,4 МДж/кг и с составом рабочей массы: С = 26,8 %, О₂ =14,1 %, Н₂ = 2,4 %, S = 1,2 %, N₂ = 0,4 %, А =22,1 %, W = 33 %.

При работе котла черный щелок распыляется в топке при помощи форсунки 1 (рис. 5.5). Подвод воздуха для сгорания распыленного щелока обеспечивается посредством дутьевых устройств 2. Образующийся в процессе сгорания щелока сухой плав и огарок скапливаются в нижней части топки. Плав через летки 4 направляется в сборник зеленого щелока.

Летучая минеральная часть продуктов сгорания черного щелока, двигаясь по газоходу, оседает на экранных тепловоспринимающих поверхностях 3, на ширмах пароперегревателя 5 и экономайзера 6, образуя загрязняющие отложения толщиной до 20 мм. Неосевшая доля дисперсных продуктов горения улавливается с помощью электрофильтров.

Отобранные для испытаний образцы загрязняющих отложений и плава

при нормальных условиях имели белый цвет и в качестве основного вещества (99 % по массе) содержали сульфат натрия Na_2SO_4 .

По плотности при нормальных условиях наружные загрязняющие отложения поверхностей нагрева котла-утилизатора СРК-700 можно классифицировать на три группы: «твердые» спекшиеся настыли с поверхностями нагрева первой ступени пароперегревателя и экранных поверхностей, «рыхлые» загрязняющие отложения с ширмовых поверхностей второй и третьей ступени пароперегревателя, пылевидные отложения с ширм экономайзера.

В табл.1 представлены результаты измерения интегральной нормальной излучательной способности загрязняющих отложений содорегенерационного котла СРК-700. Образцы имели толщину 5 мм.

Как видно из наименьшей излучательной способностью в диапазоне температур 450–850 К обладают пылевидные отложения. Это можно объяснить, по-видимому, меньшей плотностью излучающего слоя пылевидных отложений по сравнению с «твердыми» отложениями.

С другой стороны, повышение значений излучательной способности образцов «рыхлых» отложений в интервале 450–550 К, по сравнению с «твердыми», может происходить за счет увеличения излучающей поверхности. Иначе говоря, в указанном интервале температур шероховатость «рыхлых» отложений, значительно превосходящая показатели шероховатости для «твердых» отложений, прямым образом влияет на рост степени черноты «рыхлых» образцов.

Увеличение температуры приводит к размягчению образцов и к снижению шероховатости, а следовательно, и к уменьшению влияния фактора шероховатости на степень черноты. В ходе опытов выявлено, что заметное размягчение образцов начинается при температуре 720 К, а полное расплавление происходит при 1050 К.

Можно сделать вывод, что технологическая наследственность для котла СРК-700 сказывается на изменении величины излучательной способности материала поверхностей нагрева котла очень сильно. Значения излучательной способности поверхностей нагрева при толщине слоя загрязнений свыше 2 мм снижаются на 15 %. Однако при малых толщинах слоя до 1 мм пропускательная способность отложений в котле СРК-700 выше по сравнению с загрязнениями, содержащими окислы железа и кремния.

Использованные источники:

1. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Чикляев Д.Е., Чикляев Е.Г. Регулирование выбросов окислов азота при сжигании мазута в котлах. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2016. № 3-4. С. 40-44.
2. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Сунгатуллин Р.Г., Лавирко Ю.В. Причины повышения температуры на перевале печей при нагреве вакуумного газойля. // Вестник Казанского технологического университета.

2016. Т. 19. № 20. С. 73-75.

3. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Ахметова Р.В., Сунгатуллин Р.Г., Чикляев Д.Е. Исследование химических процессов образования оксидов азота при сжигании газа и мазута. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 20. С. 80-83.

4. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Экспериментальный стенд для исследование характеристик двухфазных потоков. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 75-78.

5. Гумеров И.Р., Кувшинов Н.Е. Детандирование природного газа высокого давления на газораспределительных станциях. // Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 81-82.

6. Чичиров А.А., Чичирова Н.Д., Власов С.М., Ляпин А.И., Мисбахов Р.Ш., Силов И.Ю., Муртазин А.И. Разработка методов снижения нестабильности циркуляционной воды сопряженной системы оборотного охлаждения ТЭС // Теплоэнергетика. 2016. № 10. С. 73-80.

7. Yaroslavsky D.A., Ivanov D.A., Sadykov M.F., Goryachev M.P., Savelyev O.G., Misbakhov R.S. Real-time operating systems for wireless modules // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Т. 11. № 6. С. 1168-1171.

8. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Багаутдинов И.З., Локтев Н.Ф., Додов И.Р. Определение ингредиентного состава атмосферных выбросов продуктов сгорания турбореактивного двигателя методом тонкоструктурной спектроскопии. // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. 2016. № 3. С. 116-121.

9. Чичиров А.А., Чичирова Н.Д., Власов С.М., Ляпин А.И., Мисбахов Р.Ш., Силов И.Ю., Муртазин А.И. Разработка методов снижения нестабильности циркуляционной воды сопряженной системы оборотного охлаждения ТЭС. // Теплоэнергетика. 2016. № 10. С. 73-80.

10. Багаутдинов И.З., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М., Ермаков А.М., Москаленко Н.И. Численные исследования использования перегородок в межтрубном пространстве в кожухотрубных теплообменных аппаратах. // В сборнике: ТЕПЛОМАССООБМЕН И ГИДРОДИНАМИКА В ЗАКРУЧЕННЫХ ПОТОКАХ Пятая международная конференция : Тезисы докладов. 2015. С. 179-180.

УДК 621.432.3

Хисматуллин Р. Ф.

лаборант научно-исслед. лаборатории «СТиВПС»

Казанский государственный энергетический университет

Россия, г. Казань

ДИАГРАММА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ $Al_2O_3-SiO_2$

Аннотация: В статье рассматривается технология алюмосиликатных изделий в использовании производства глинистых минералов.

Ключевые слова: Минерал, каолин, алюмосиликатные изделия,

неокисленной стал, шамотные, высокоглиноземистые.

*Hismatullin R.F., laborant laboratory "STiVPS"
Kazan State Power Engineering University
Russia, Kazan*

PHASE DIAGRAM OF THE Al_2O_3 - SiO_2

Annotation: The article discusses the technology aluminosilicate product to use production of clay minerals.

Keywords: mineral, kaolin, silica-alumina product, became an unoxidized, fireclay, high alumina.

Большинство технологий алюмосиликатных изделий базируется на использовании в производстве глинистых минералов – глин и каолинов, выполняющих две важные функции. Во-первых, они придают массам пластичность и связность, что необходимо для осуществления процессов формования, и, во-вторых, глины и каолины спекаются, обеспечивая упрочнение и уплотнение изделий. Физико-химические и термические процессы спекания глин и каолинов различного состава в технологии производства шамотных, каолиновых и полукислых изделий происходят согласно диаграмме состояния системы Al_2O_3 - SiO_2 (рис. 1).

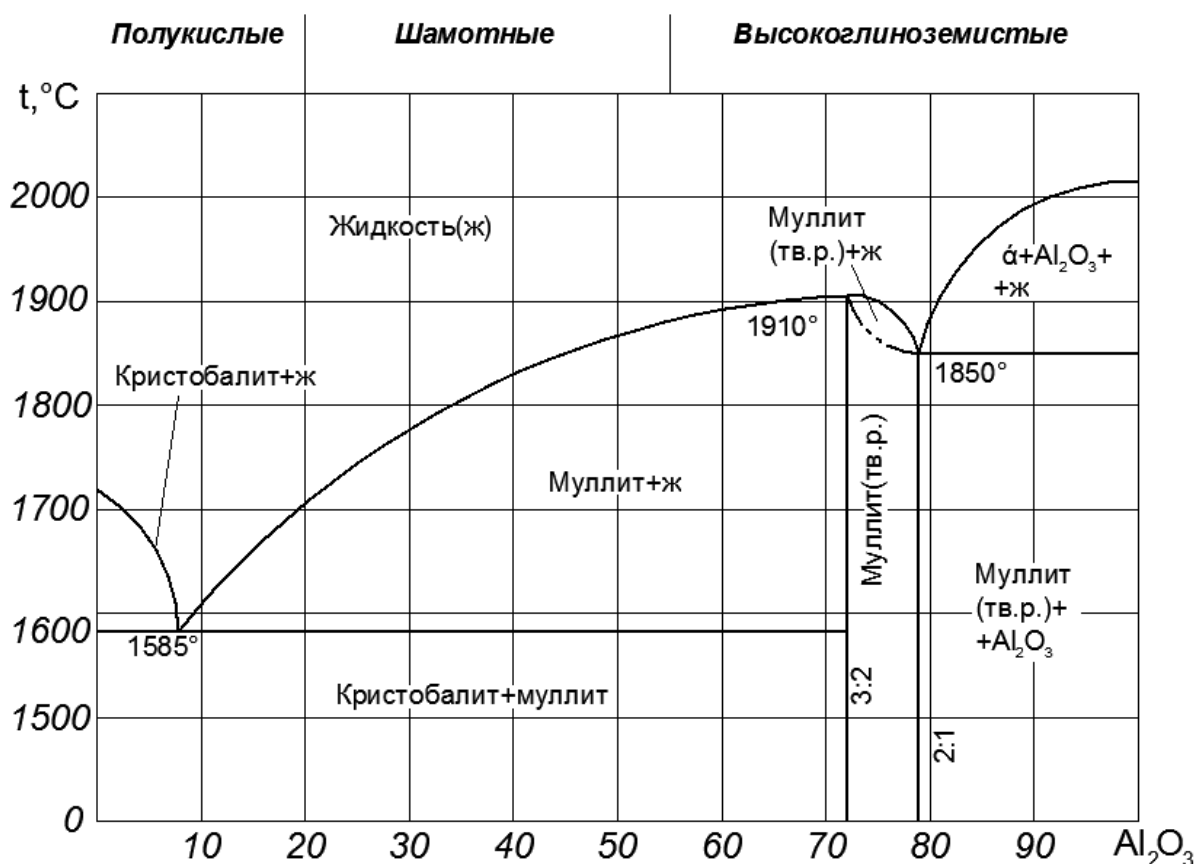


Рис. 1. Диаграмма состояния системы Al_2O_3 - SiO_2 [72] («тв. р.»)

означает твердый раствор муллита; 3:2 – означает, что на 3 массовые доли Al_2O_3 приходится 2 массовые доли SiO_2 ; 2:1 – означает, что на 2 массовые доли Al_2O_3 приходится 1 массовая доля SiO_2 и она соответствует эвтектике $2Al_2O_3 \cdot SiO_2$ при $1850\text{ }^\circ C$)

Единственной твердой фазой, устойчивой при достаточно высоких температурах ($>1585\text{ }^\circ C$), у шамотных и полукислых огнеупоров является муллит $3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$. Муллит содержит 72 % Al_2O_3 и 28 % SiO_2 , кристаллизуется в виде ромбов и призм. Температура плавления муллита $1910\text{ }^\circ C$, в кислотах он не растворяется.

При содержании Al_2O_3 от 72 до 78 % (что соответствует $2Al_2O_3 \cdot SiO_2$) муллит образует твердые растворы с корундом. Корунд представляет собой $\alpha-Al_2O_3$ и является природным минералом. Корунд – конечный продукт термической обработки всех разновидностей глинозема и самая устойчивая в широком интервале температур разновидность глинозема.

Кроме муллита, в материале при температуре выше $1585\text{ }^\circ C$ в равновесном состоянии всегда присутствует то или иное количество жидкой фазы. Нижняя температура появления расплава в системе $Al_2O_3 - SiO_2$ системы $Al_2O_3 - SiO_2$ равна $1585\text{ }^\circ C$. Эвтектика содержит 5,5 % Al_2O_3 и 94,5 % SiO_2 . Присутствующие в глинах примеси снижают температуру появления расплава до $1345\text{ }^\circ C$, химический состав природных примесей при общем их количестве в пределах 2–5 % не имеет существенного значения.

Соотношение твердой и жидкой фаз в системе $Al_2O_3 - SiO_2$ может быть определено по правилу рычага. Так, для полукислого материала с содержанием 20 % Al_2O_3 и 80 % SiO_2 при $1650\text{ }^\circ C$ количество расплава достигает 80 %. Для каолинового материала (46 % Al_2O_3 и 54 % SiO_2) количество расплава при этой температуре составляет только 40 %. В полукислых изделиях количество жидкой фазы с повышением температуры нарастает медленнее, чем в шамотных изделиях, так как линия ликвидус на участке полукислых изделий имеет крутой подъем, на участке же шамотных изделий – более пологий.

Из двойной диаграммы $Al_2O_3 - SiO_2$ следует, что для полукислых, шамотных и каолиновых огнеупоров с повышением содержания глинозема количество жидкой фазы при одной и той же температуре монотонно уменьшается; можно полагать, что качество алюмосиликатных, полукислых и шамотных изделий с увеличением содержания в них глинозема повышается. Однако практика этот вывод не подтверждает. То обстоятельство, что в настоящее время выпускают алюмосиликатные огнеупоры преимущественно с содержанием $Al_2O_3=30-38\text{ }%$ объясняется стабильностью огнеупорных глин с таким содержанием глинозема и крайней нестабильностью состава полукислых глин.

Кремнезем SiO_2 в полукислых огнеупорах при нагревании претерпевает полиморфные превращения, связанные с перестройкой кристаллической решетки. На эти превращения существенно влияют

примеси в сырье и крупность частиц кремнезема. Глинозем (Al_2O_3) задерживает этот процесс перестройки и поэтому в шамотных изделиях содержится в относительно больших количествах исходный кремнезем. Технология шамотных, каолиновых и полуокислых огнеупоров определяется, в основном, свойствами сырья и изменениями, происходящими при его сушке и обжиге, а также влиянием на качество изделий соотношения глины и шамота и их зерновых характеристик.

Общая усадка (при сушке и обжиге) у большинства пластичных огнеупорных глин составляет 15–20 %. При такой большой усадке получить изделия с заданными размерами из одних пластичных глин невозможно. При современных способах обжига сырца брак изделий, вызываемый усадкой, находится в допустимых пределах, если общая усадка не превышает 6–9 %, поэтому при изготовлении шамотных изделий шихту составляют из пластичной глины и шамота или другого безусадочного отощителя.

Количеством шамота и величиной его частиц регулируют не только усадку, но и такие важнейшие свойства изделий, как прочность, пористость, термическую стойкость и текстуру. При изготовлении изделий из полуокислых глин, имеющих небольшую усадку, количество отощителя может быть уменьшено или его совсем исключают. Если полуокислые глины отощать не шамотом, а кварцевым песком, кварцевыми отходами, получаемыми при отмучивании каолина, то усадку полуокислых изделий при обжиге можно полностью устранить и даже получить рост.

Использованные источники:

1. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Чикляев Д.Е., Чикляев Е.Г. Регулирование выбросов окислов азота при сжигании мазута в котлах. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2016. № 3-4. С. 40-44.
2. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Сунгатуллин Р.Г., Лавирко Ю.В. Причины повышения температуры на перевале печей при нагреве вакуумного газойля. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 20. С. 73-75.
3. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Ахметова Р.В., Сунгатуллин Р.Г., Чикляев Д.Е. Исследование химических процессов образования оксидов азота при сжигании газа и мазута. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 20. С. 80-83.
4. Таймаров М.А., Кувшинов Н.Е., Чикляев Д.Е., Мазаров И.Ю. Снижение выбросов окислов азота в котлах путем управления процессом горения на основе компьютеризированных теплотехнических расчетов. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 8. С. 62-64.
5. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Экспериментальный стенд для исследования характеристик двухфазных потоков. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 75-78.
6. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Методика проведения эксперимента образующихся в процессах адиабатного расширения капельных жидкостей.

// Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 78-80.

7. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Погрешность измерений эксперимента образующихся в процессах адиабатного расширения. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 80-81.

8. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Математическая модель, осуществленная в fluent пакете. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 81-83.

9. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Физико-математическая модель адиабатного течения вскипающей жидкости. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 83-86.

10. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Расчет параметров двухфазного потока. // Инновационная наука. 2016. № 10-2. С. 86-88.

11. Кувшинов Н.Е., Багаутдинов И.З. Особенности расширительных турбин, утилизирующих энергию избыточного давления. // Инновационная наука. 2016. № 3-3. С. 25-26.

УДК 8

*Холхоева Л.В., к.филол.н.
доцент*

*кафедра Психологии, Педагогики и других Социально-
гуманитарных Дисциплин*

*Московский Университет имени С.Ю. Витте
Российская Федерация, г. Москва*

**К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИАЛЕКТА В
ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ (НА ПРИМЕРЕ РОМАНА
ЭРНЕСТА БАКЛЕРА «ГОРЫ И ДОЛИНЫ»)**

Аннотация

В статье рассматривается использование регионального диалекта в романе известного канадского писателя Эрнеста Баклера «Горы и Долины», делается попытка определить черты регионального диалекта в данном произведении.

Ключевые слова: диалект, литературный диалект, диалектизм, норма, отступление от нормы

Abstract

This article is devoted to the use of the regional dialect in the novel of a well-known Canadian writer Ernest Buckler "The Mountain and the Valley", its purpose is to identify features of the regional dialect in this particular novel.

Key words: dialect, literary dialect, dialect word, standard, deviation from standard

В диалектологии в целом, в английской диалектологии в частности, вопрос об использовании диалекта в языке художественного произведения является одним из наименее исследованных. Изученность использования регионального диалекта в Канадском варианте английского языка в

художественной литературе не является исключением. Ново-Шотландскому диалекту посвящены лишь отдельные труды местных лингвистов. [Kinloch – 17-26, Harry – 78-103]

В данном исследовании, исходя из объекта исследования, мы попытаемся определить черты Ново-Шотландского диалекта, отраженные Эрнестом Баклером в его романе «Горы и Долины», идентифицировать фонетические, фонологические, словообразовательные, морфологические, грамматические, синтаксические, лексические, семантические и другие особенности Ново-Шотландского диалекта в сопоставлении с литературным языком данного автора.

Роман «Горы и Долины» представляет интерес для лингвистов с точки зрения использования в литературном тексте Ново-Шотландского диалекта как одного из диалектов Канадского варианта английского языка. Поскольку Баклер родился и вырос в провинции Новая Шотландия, в своем романе он смог дать реалистичное представление диалекта жителей Новой Шотландии, на котором говорили жители этой канадской провинции в годы, предшествовавшие Второй Мировой войне.

В своем романе Баклер не дает представления характерных черт произношения Ново-Шотландского диалекта через системное использование орфографии, а скорее он через неправильное написание некоторых слов пытается показать отступление от норм стандартного варианта английского языка. Например, речь жителей Новой Шотландии отличается особым произношением гласных звуков. Lilian Falk и Margaret Harry в предисловии к статье A. Murray Kinloch “The Vowel Phonemes of Halifax and General Canadian English”, цитируя мнение известного калифорнийского писателя и музыканта J.B. Grant, отмечают следующую особенность речи жителей Новой Шотландии: “the manner of expressing agreement by saying ‘yuh’ on the inbreath – a small gasp of being in accord.” [Kinloch: 6] Falk и Harry добавляют, что слово *No*, когда оно произносится отдельно, часто сопровождается резким придыханием, и эта отличительная особенность Ново-Шотландского диалекта отражена в романе Баклера:

1. “Do you want me to git out and give you a push?” Joseph said. “*Naw*,” Toby said, “she’ll go through that all right.” [Buckler: 179]

2. “What happened?” she said. “Did you get too fresh with them or something?” He looked surprised.” “*Naah*,” he said. “You know me.” [Buckler:238]

По мнению J.B. Grant, в слове *about* дифтонг /ou/ звучит как нечто среднее между ‘a boat’ и ‘a boot’ [Kinloch: 6]. Можно предположить, что в вышеуказанных примерах слова *No*, должно быть, представлен именно этот дифтонг /ou/.

Подобно другим канадцам, жители Новой Шотландии имеют особый способ актуализации дифтонгов /aʊ/, /aɪ/ и /ɔɪ/ [Avis: 64]. Через написание слова *tenderloin* [ɔɪ] как *tenderline* [aɪ] [Buckler: 64] Баклер, возможно, пытается продемонстрировать именно этот особый тип актуализации

дифтонга /ɔɪ/. Этот дифтонг очень похож на особый способ актуализации жителями Новой Шотландии дифтонга /aɪ/ в слове *boy*. [Kinloch: 22]

В романе Баклера слово *got* имеет написание *gut* [Buckler: 212-213], а *don't know* имеет спеллинг *dunno* [Buckler: 238] соответственно для того, чтобы показать Ново-Шотландский округленный гласный звук /ɒ/, в этом диалекте вообще не существует закрытых гласных фонем между /a/ и округленным /ɔ/ как в стандартном варианте английского языка. Как отмечает Walter Avis, "Most Canadians ... no longer make a distinction between /ɔ/ and /a/ in such pairs as *caught* and *cot*, *naughty* and *knotty* which have contrasting vowels in most varieties of American and British English." [Avis: 64]

Слово *scared* имеет написание *scaired* [Buckler: 27, 139] для того, чтобы показать, что интервокальный *r* сохраняется в Ново-Шотландском диалекте перед согласными или в конечной позиции как слабый альвеолярный фрикативный или ретрофлексивный фрикативный звук. [Emeneau: 44]

Walter Avis отмечает, что "Canadians have an odd habit of saying 'eh?' (that is [e] with a question intonation) instead of 'what?' when asking for something to be repeated, or inviting an answer, as in "That's a nice-looking girl, *eh?*" или "So you think there's nothing to worry about, *eh?*" [Buckler: 63]

Как показано в следующих примерах из текста, *eh* также сохраняется в Ново-Шотландском диалекте:

1. Anna, you and I and Dave get in front, and your mother and father and Chris in the back...*eh?* [Buckler: 177]

2. The boy, the son, his own age, said, "Temperamental, *eh?*" as to a friend. [Buckler: 231]

В этом романе такие слова как *ate* и *by* имеют написания *et* и *be* для того, чтобы показать, что дифтонг /eɪ/ сокращается до монофтонга /e/, а дифтонг /aɪ/ до /ɪ/ соответственно. [Buckler: 204, 162]

Такие слова как *for*, *your*, *or* имеют следующие написания: *fer* [Buckler: 204], *yer* [Buckler: 204], *er* [Buckler: 204] для того, чтобы показать, что звук [ɔ] меняется на нейтральный [ə].

Помимо фонетических и фонологических особенностей Ново-Шотландского диалекта мы находим в романе Баклера большое количество диалектных лексики как в диалогической, так и в повествовательной частях романа. Например, в этом романе мы находим использование автором таких диалектизмов как *pie social*, *frolic*, *molasses*, *raccoon*, *larrigan*.

1. At a *pie social* or tea meeting they spent as freely as if the money were easy come town-people's money. [Buckler: 125]

2. But when they teased Mark at the wood-splitting *frolics* about his back getting weak... [Buckler: 48]

3. And the faces of men at the *frolic*... [Buckler: 295]

4. "Better ask her how she's off the wood," he said. "Maybe we would git her up a *frolic*." [Buckler: 50]

5. Charlotte got herself some bread and *molasses* and a cup of milk.

[Buckler: 49]

6. Oh, I did have a little cold, but Mother put me to bed and put some *raccoon* oil on my chest. I am all right now. [Buckler: 148]

7. I remember the last time I saw Spurge, he was comin up from the barn with them old cutdown *larrigans* on. [Buckler: 42]

8. And then his skates were off, and he was walking back up the hill in his *larrigans*. [Buckler: 73]

9. The thought of the mountain went as lint-grey as the toes of his *larrigans* in November slush. [Buckler: 145]

Для того, чтобы узнать значения этих слов мы использовали следующие известные специализированные словари: Oxford Canadian English Dictionary (*OCED*), The Dictionary of Canadianisms on Historical Principles (*DCHP*). Эти словари дают этим диалектизмам следующие дефиниции:

Pie social ‘a social event to which women bring pies to sell to raise money for some charitable purpose’

Frolic ‘a neighborly gathering for various kinds of work, often followed by a party’

Molasses ‘a syrup made from the sap of certain maple trees, especially the sugar maple’

Raccoon ‘the common North American species of *Procyon lotor*, a greyish-brown furry animal with a bushy tail and a sharp snout’

Larrigan ‘a type of moccasin of oiltanned cowhide having uppers reaching almost the knees and, usually, flexible soles’

В словаре *DCHP* вышеперечисленные примеры отмечены как канаданизмы. Слова, характерные только для Ново-Шотландского диалекта, используются в романе Баклера крайне редко. Согласно словарю *DCHP* *fungy* ‘a kind of deep blueberry pie’ может иметь следующее написание *fungee*, оно очень часто используется в Ново-Шотландском диалекте, в то время как слово *grunt* ‘a steamed pudding or dumpling made with small fruits, such as blueberries or huckleberries’ чаще используется в других Атлантических провинциях Канады. ‘They never made the blueberries into a *fungy*, as Mrs. Sanaan did – they stewed them.’ [Buckler: 49]

Среди других диалектизмов мы также встречаем в этом романе слова, характерные для Северо-Американского диалекта. Эти слова в своем большинстве относятся к названиям растений и деревьев. Например,

butternut ‘the white walnut tree, *Juglans cinerea*, or its wood’

hucklerberry ‘any of various low-growing North American shrubs, esp. of the genus *Gaylussacia*; the blue or black fruit of this plant’

pollywog ‘a tadpole, North American’

squawweed ‘ragwort, *Senecio aureus*’

1. ... the black *butternuts* whose meat clove so tightly to the shell that if you ever got one out whole you saved it to the very last. [Buckler: 61]

2. The room was like an island of hush inside the great whispering

outside of the ripe fruit on the *huckeleberry* bushes. [Buckler: 290]

3. ... the still yellow smell of the sweet fern or the *huckleberry* or anything your foot crushed. [Buckler: 54]

4. Or, with the other children, when they gathered the slippery *pollywogs* in their hands. [Buckler: 57]

5. She was rubbing the soft knobs of a *squawweed* blossom against her chin. [Buckler: 109]

В романе встречаются как реально существующие географические названия *Port Royal, Halifax*, так и вымышленные *Entremont*.

Morton Bloomfield, характеризуя Канадский вариант английского языка, отмечает, что английский язык как в Канаде в целом, так и в Атлантической Канаде является результатом развития Американского варианта английского языка, который был импортирован в Канаду из Америки Лоялистами в конце 18 и начале 19 веков. [Bloomfield: 19]

Как и следовало ожидать, в Ново-Шотландском диалекте действительно очень много американизмов. В романе Баклера черты разговорной речи Американского варианта английского языка показаны в написании следующих слов: *yeah* [Buckler: 284] – yes, *gonna* [Buckler: 104] – going to, *gotta* [Buckler: 69] – got to, *wanta* [Buckler: 69] – want to, *shoulda* [Buckler: 95] – should have, *musta* [Buckler: 38] – must have, *oughta* [Buckler: 104] – ought to, *lotsa* [Buckler: 99] – lots of, *kinda* [Buckler: 146] – kind of, *coupla* [Buckler: 257] – couple of.

Наряду с другими диалектными словами встречаются и чистые американизмы, например, *frosting, doughnut, sneakers, garters, buckboard, dashboard, closet, tree punks, jumper, drawers, tote*, не говоря о таких словах, как *fall* – autumn, *store* – shop, *fill out* – fill in, *mailman* – postman.

В словаре *COD* даются следующие дефиниции:

Frosting ‘hard sugar on the top of a cake’

Doughnut ‘a small spongy cake of sweetened and deep-fried dough, usually ring shaped, or spherical with jam or ice filling’

Sneaker ‘running shoes’

Garters ‘suspenders’

Leave off ‘stop/give up’

Buckboard ‘a light four-wheeled vehicle guided by a horse’ [especially in the US in the 19th century]

Tree punks ‘a substance that will burn without flame used to light fireworks, etc.’

Jumper ‘sweater’

Tote ‘carry’

Смотрите следующие примеры использования американизмов в романе Баклера:

1. There was always food in the pantry, but never anything fancy: no boughten cookies, no *frosting* on the sponge cake, never an orange, except at Christmas. [Buckler: 49]

2. He went back into the house and stood at the table where his mother was mixing *doughnuts*. [Buckler: 60]

3. He thought of them when he was all alone: when he put on the new *sneakers* with the black rubber soles so shining he could hardly bear to take the first step on the ground. [Buckler: 58]

4. David put on his sport shirt and the brand new white *sneakers* right after dinner. [Buckler: 132]

5. One of the *garters* that pinned to his waist was under the bed. [Buckler: 20]

6. 'I think I'll *leave off* this old woollen shirt.' He said. [Buckler: 20]

7. The *buckboard* was broken, so this year they would take two single wagons. [Buckler: 87]

8. And one day Lydia Comeau took the priest from Halifax in the front room to show her collection of *tree punks*. [Buckler: 92]

9. ... the sun was so warm she took off the *jumper* of Joseph's she'd slipped over her shoulders, and lay it on the pole bridge. [Buckler: 221]

10. 'You crazy...' she said, smiling at him indulgently, '*toting* that doll to me all the way from Newfoundland!' [Buckler: 237]

Как отмечает Walter Davies, в Канаде в последние годы большее распространение находит использование американского спеллинга. Являясь частью Канадского варианта английского языка. [Walter Davies: 67] Ново-Шотландский диалект обусловлен Американским спеллингом. В романе Баклера мы встречаем *sled* [Buckler: 68] вместо sledge, *snicker* [Buckler: 144] вместо snigger. Не говоря о том, что персонажи романа Баклера очень часто используют американскую вводную фразу *I guess*. Ново-Шотландский диалект характеризуется частым использованием таких слов, как *stuff, kind of, sort of, some*, которые так типичны для разговорной речи американского варианта английского языка. Смотрите следующие примеры из романа:

1. Yeh, *I guess* she oughta last me out. [Buckler: 120]

2. He made me try out all these fancy lipsticks and *stuff*. [Buckler: 239]

3. 'Aw, you wouldn't know if I told you,' he said. 'She's *kind of* a dope.' [Buckler: 242]

4. 'Isn't it *some* day?' Martha said. [Buckler: 36]

5. 'It's *some* price.' Martha said. [Buckler: 124]

6. There is *a sort of* haze about it. [Buckler: 267]

Наряду с особенностями Ново-Шотландского диалекта Баклер в этом романе представляет и некоторые особенности нестандартного английского языка. К примеру, он вводит так называемый *g-dropping* феномен в использовании *-ing* форм глаголов, существительных и местоимений, например, *stickin* [Buckler: 27], *plantin* [Buckler: 36], *mendin* [Buckler: 42], *swearin* [Buckler: 69], *showin* [Buckler: 139], *liftin* [Buckler: 163], *cuttin* [Buckler: 207], *leavin* [Buckler: 207], *mornin* [Buckler: 36], *nothin* [Buckler: 37], *somethin* [Buckler: 63].

Помимо фонетических и фонологических особенностей Ново-

Шотландского диалекта Баклер демонстрирует и фонетические особенности нестандартной речи через неправильно написание слов например, *kittle* [Buckler: 108] – kettle, *yit* [Buckler: 187] – yet, *agin* [Buckler: 108] – again, *yistiddy* [Buckler: 191] – yesterday, *set* [Buckler: 36] – sit, *settin* [Buckler: 146] – sitting.

Примеры феномена eye-dialect в романе встречаются крайне редко. Нестандартной грамматика используется в романе Баклером крайне редко, но имеет место быть – *hisself* [Buckler: 40] – himself, *them places* [Buckler: 32] – frames [Buckler: 38], *them larrigans* [Buckler: 42], *them things* [Buckler: 186], *them kids* [Buckler: 186].

Мы также встречаем в тексте использование грамматических конструкций нестандартного варианта английского языка. К примеру, простое прошедшее время употребляется вместо перфектной формы времени: ‘I just fixed it’ [Buckler: 16] или настоящая форма глагола используется вместо прошедшей: ‘I give em to her last week’ [Buckler: 71] или вспомогательный глагол пропущен: ‘Oh, you stinkin old bitch!’ [Buckler: 198]

Мы видим примеры употребления нестандартного синтаксиса, например, отсутствие согласования между местоимением и существительным: *much nights* [Buckler: 129], *these Monday* [Buckler: 144], или полное отсутствие согласования между глаголом и существительным:

‘I hope Dave *don’t* forget it.’ [Buckler: 207]

...all the trees *were* trimmed. [Buckler: 21]

‘We *was* goin to the top of the mountain,’ Chris said. [Buckler: 175]

В речи персонажей романа часто встречается использование двойного отрицания:

1. I *don’t* see *nothin* wrong with the woman,’ Joseph said. [Buckler: 50]

2. She *won’t* say *nothin*. [Buckler: 99]

3. It *didn’t* amount to *nothin*. [Buckler: 36]

4. ‘We *don’t* need *no* ladder,’ David said. [Buckler: 192]

5. ‘He said she *wouldn’t* have to do *no* work,’ Joseph said. [Buckler: 130]

Частое употребление нестандартной формы *ain’t* наблюдается в романе Баклера. *Ain’t* используется в романе в сокращенной форме отрицательной формы настоящего времени глагола to be в отрицательных, вопросительных, восклицательных предложениях:

1. Oh, it *ain’t* too late. [Buckler: 99]

2. No, I *ain’t* scared. [Buckler: 146]

3. It’s hard, child, *ain’t* it? [Buckler: 50]

4. *Ain’t* that something! [Buckler: 179]

Наряду с чертами Ново-Шотландского диалекта и нестандартного варианта английского языка Баклер инкорпорировал черты разговорного английского языка в речь своих персонажей. Так, например, пропуск букв и апостроф используются между словами или внутри слова, чтобы показать

течение и ритм разговорной речи, например, *more'n* [Buckler: 36] – more than, *make'em* [Buckler: 37] – make them, *G'way* [Buckler: 105] – Go away, *d'ya* [Buckler: 123] – do you, *gimme* [Buckler: 104] – give me.

В своем романе Баклер использует большое количество разговорных слов и выражений для того, чтобы усилить разговорный характер представленного им диалекта. Например, *belly-flapper* – belly flop ‘a dive into water in which the body lands with the belly flat on the water’, *sawney* ‘a spongy fellow who does not stand up for his own rights’:

1. Look, fuhllas, I'm gonna do a *belly-flapper*, look. [Buckler: 104]
2. Letting a woman make a goddam *sawney* out of me. [Buckler: 218]

Такие разговорная лексика как *wherewithal* ‘the necessary means, especially money’, *to fib* ‘to tell small unimportant lie’, *stubby* ‘short and thick’, *cranky* ‘bad-tempered’, *hanker* ‘to have a strong wish for’, *smut* ‘morally offensive books, stories, talks, etc.’ очень искусно инкорпорированы в речь персонажей для усиления разговорного впечатления диалекта:

1. She had small *wherewithall* to make beauty with. [Buckler: 23]
2. They say she *fibs*, you know. [Buckler: 39]
3. Ben was a spry *stubby* man. [Buckler: 183]
4. I guess we were both tired and *cranky*. [Buckler: 180]
5. Why he always *hankers* so to git away on that drive, I don't know. [Buckler: 37]
6. Suddenly he despised Ben's sly *smut*. [Buckler: 187]

В речи персонажей мы часто встречаем ругательные слова и формы обращения, такие как *bastard*, *bitch*, *bugger*, *goddam*, *hell*

1. ‘Dave, you old *bugger*?’ Steve said. ()
2. ‘You sly old *bastard*!’ Snook said. [Buckler: 105]
3. ‘Aw, *shit*, she can't hear,’ Mike said. [Buckler: 105]
4. ‘Shut your *goddam* mouth!’ David shouted. [Buckler: 112]
5. ‘Oh, go to *hell*!’ David shouted. [Buckler: 165]

Нет необходимости упоминать, что ранее обсуждаемые канадизмы являются заимствованиями из других языков: языков коренных жителей Северной Америки, французского, голландского, португальского языков. В ходе развития эти заимствования подвергались процессам ассимиляции и стали мало напоминать свои исходные формы и значения. Согласно словарям *OCED*, *DCHP* слово *raccoon* происходит от языка коренных жителей Северной Америки - Virginia Algonquian *aroughcun*, слово *fungiee* происходит от французского слова *fonger* означающего ‘to blot up’, слово *frolic* происходит от голландского *vrolijk* в котором *vro* означает ‘glad’ *lijk* эквивалентно суффиксу *-ly* в английском языке, слово *molasses* происходит от португальского *melac*, а слово *swale* происходит от древнескандинавского *svalr* ‘cool’ и так далее. Как мы можем наблюдать, развитие Канадского варианта английского языка напрямую связано с историей Канады.

Рассмотрение географических названий представляет интерес. Баклер оставляет географические названия Новой Шотландии без изменений, кроме

французского названия вымышленного города *Entremont*. Название *Entremont* создано автором для того, чтобы подчеркнуть, что главный герой романа David Canaan находится между двух гор. В своем микрокосмосе горы символизируют неумение главного героя постичь новые высоты своей индивидуальности, ведь он так и никуда не отлучался от своего места в долине, и когда, в конце концов, он поднимается на вершину горы, он погибает.

Баклер оставляет название столицы провинции без изменения. Согласно словарю *OCED, Halifax* не назван в честь города в Англии, а скорее он носит имя George Montagu Dunk, второго герцога Halifax, который являлся президентом Торгового Совета с 1748 по 1761 годы, то есть в период основания города Halifax.

Происхождение таких названий как *Port Royal, Annapolis Valley* представляют интерес. В романе Баклер использует *Port Royal*, это название происходит от названия места французских поселенцев, позднее оно было переименовано в *Annapolis Royal* в честь английской королевы Анны. *Annapolis* состоит от двух названий – имени *Anna* - Анна и греческого *polis* – город.

В своем романе «Горы и Долины» Баклер пытается дать реалистичное представление Ново-Шотландского диалекта. Без сомнения, автору удалось уловить и отразить в своей литературной версии самые тонкие черты диалекта, показать диалект, на котором говорили в этой провинции в середине 20-го века. Автор не злоупотребляет чрезмерным отступлением от орфографических норм, а скорее через небольшие отклонения от нормы он пытается дать представление характерного Ново-Шотландского акцента. Баклер использует большое количество региональных диалектных слов. Среди географических названий он использует реально существующие географические названия, и лишь одно из них является вымышленным. Баклеру удалось отразить в его литературной версии Американское влияние на Канадский вариант английского языка, и на английский язык в Атлантической Канаде в особенности. В романе мы встречаем множество слов, характерных для Северной Америки, чистые американизмы, слова, имеющие американский спеллинг, и другие особенности разговорной американской речи.

Использованные источники:

1. Anglistik: International Journal of English Studies (special thematic issue: Focus on Canadian English) 19.2 (2008).
2. Avis, Walter S. 'The English Language in Canada' Current Trends in Linguistics 10.1 (1973a): 40-74.
3. Avis, Walter S. A Dictionary of Canadianisms on Historical Principles. Toronto. Gage, 1967.
4. Barber, Katherine. Ed. The Oxford Canadian English Dictionary. Oxford: Oxford University Press, 1998.
5. Barber, Katherine. Only in Canada, You Say: A Treasury of Canadian

- Language. Toronto: Oxford University Press, 2007.
6. Bissell, Claude. Introduction. 'The Mountain and the Valley' Ernest Buckler. Toronto: McClelland and Stewart, 1982, 7-12.
 7. Bloomfield, Morton W. "Canadian English and its Relation to 18th century American Speech. In *Journal of English and Germanic Philology* 18, 1948: 59-67.
 8. Buckler, Ernest. *The Mountain and the Valley*. Toronto: McClelland and Stewart, 1982.
 9. Falk, Lilian and Harry, Margaret, eds. *The English Language in Nova Scotia*. Lockeport: Roseway Publishing, 1999.
 10. Harry, Margaret. 'The Place Names of Nova Scotia' In Falk, Lilian and Harry, Margaret, eds. *The English Language in Nova Scotia*. Lockeport: Roseway Publishing, 1999. 78-103.
 11. Ilhem, Mortad-Serir. Rhetorical Use of Literary Dialect in English Literature: from Chaucer to Shaw. In *International Journal of English Language and Literature Studies*, 2013, 2 (2):102-123.
 12. Kinloch, A. Murray. "The Vowel Phonemes of Halifax and General English" [with the Editors' Introduction] In Lilian Falk and Margaret Harry, eds, *The English Language in Nova Scotia*. Lockeport: Roseway Publishing, 1999. 17-26.
 13. Trudgill, Peter and Jack K. Chambers. Eds. *Dialects of English: Studies in Grammatical Variation*. London: Longman, 1991.
 14. Wolfram, Walt and Ralph W. Fasold eds. *The Study of Social Dialects in American English* New Jersey: Prentice-Hall, 1974.
 15. Kholkhoeva, Larissa V. *Literary Dialects in Frank Parker Day's "Rockbound" and Ernest Buckler's "The Mountain and the Valley"* (MA thesis), SMU – Halifax, NS, Canada, 2004.

Сокращения – Abbreviations

DC – Dictionary of Canadianisms on Historical Principles

OCED – Oxford Canadian English Dictionary

OED – Oxford English Dictionary

LDELС – Longman Dictionary of English Language and Culture

УДК: 323.28

*Чекина А.В.
магистрант
Кравцов Д.Н.
магистрант*

*Ростовский институт (филиал)
Всероссийский государственный университет
юстиции (РПА Минюста России)
Россия, г. Ростов-на-Дону*

СОВРЕМЕННЫЙ ТЕРРОРИЗМ КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

Аннотация. В статье исследованы вопросы сущности терроризма как правового и политического феномена, правовые основы борьбы с терроризмом, предпосылки его возникновения в РФ.

Ключевые слова: терроризм, террористический акт, национальная безопасность, борьба с терроризмом.

*Chekina A.
graduate student Rostov Institute (branch)
Russian State University of Justice
(RPA Russian Ministry of Justice);
Kravtsov D.
graduate student Rostov Institute (branch)
Russian State University of Justice
(RPA Russian Ministry of Justice)
Russia, Rostov-on-Don*

CONTEMPORARY TERRORISM AS A THREAT TO NATIONAL SECURITY OF RUSSIA: CRIMINALLY-LEGAL ASPECT

Annotation. In the article the questions of essence of terrorism as a legal and political phenomenon, the legal basis of the fight against terrorism, the preconditions of its occurrence in the Russian Federation.

Keywords: terrorism, act of terrorism, national security, the fight against terrorism.

Постановка проблемы. Проблему современного терроризма сложно исследовать, т.к. за последние двести лет это явление претерпело существенные трансформации. В 19 в. террористические акты имели более локальный характер и были направлены против отдельных монархов, политических, общественных или военных деятелей. В 20 ст. террористические угрозы становятся проблемой государственной безопасности целых стран. А в начале 21 в. терроризм приобретает черты глобальной угрозы международной безопасности [1].

Современный терроризм – часть политических и социально-экономических процессов в мире, которая представляет значительную

угрозу международной и национальной безопасности. Начавшись с единичных проявлений, сейчас он превратился в массовое явление, стал разновидностью организованной преступности, которая основывается на мощной теневой экономике.

Сегодня необходимо говорить о террористической деятельности и её последствиях как дестабилизирующем факторе воздействия на социально-политическую систему РФ, угрозе её национальной безопасности.

Анализ последних исследований. Терроризм – опасное политическое, правовое и социальное явление. Активные исследования данного явления проводят политологи, юристы, историки, социологи и другие ученые. Однако в настоящее время мы не можем говорить о существовании целостной криминологической теории терроризма, в которой бы полноценно раскрывались сущностные характеристики терроризма, пути борьбы с ним и нейтрализации его последствий.

В 60-80 годах прошлого века появляются первые серьёзные исследования терроризма как социального явления. Этой научной проблематикой занимались такие серьёзные правоведы и обществоведы, как А. Александер, Дж. Бейкер, Дж. Белл, Д.О. Брайен, Ж. Диспо, Ч. Добсон, Б. Дженкинс, М. Креншоу, У. Лакер, Е. Г. Ляхов, Л. А. Моджорян, Я. Немеш, А. Полити, М. Ренсторп, Ф. Тессандори, П. Уилкинсон и другие.

В 2000-х годах проблематикой терроризма занимаются отечественные учёные Ю.М. Антонян, Н.С. Беглова, В.В. Витюк, А.Е. Жалинский, В. С. Комиссаров, М.Я. Лазарев, В.В. Лупеив, С.А. Эфилов и другие.

Цель исследования. Рассмотреть уголовно-правовые аспекты терроризма как социально-политического феномена и угрозы национальной безопасности РФ.

Изложение основного материала. Терроризм (от лат. terror – страх, запугивание) – это форма политического экстремизма, применение или угроза применения жестоких методов насилия, включая физическое уничтожение людей, запугивание правительств и населения для достижения определенных целей [2].

Существуя вначале как разновидность организованной преступности, терроризм в наше время глубоко погрузился в теневую экономику, взял на вооружение и активно использует не только сверхсовременное оружие, но и мощные технологии, прежде всего информационные. Это сделало терроризм распространенным и устойчивым социально-политическим явлением. При этом причин появления экстремизма и терроризма достаточно много. Основные из них – это причины экономического, политического, исторического, этнического, психологического, религиозного и социального характера [3].

Учёные выделяют три основных вида террора [4]:

- внутренний (действия граждан одного государства против соотечественников на собственной территории);
- транснациональный (соответствующие действия граждан одного

государства против соотечественников на территории других государств);

– международный (действия групп граждан, единых или смешанных по национальному составу, против любых лиц на территории третьих стран).

Правовые основы борьбы с терроризмом в РФ составляют Конституция РФ, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры РФ, Уголовный Кодекс РФ (далее – УК РФ), Федеральный закон «О противодействии терроризму» и другие федеральные законы, нормативные правовые акты Президента и Правительства РФ, федеральных органов государственной власти [5].

Рост количества террористических актов, непредсказуемость последствий этих актов вызывают большую обеспокоенность мировой общественности, которая все больше активизирует свои усилия в борьбе с терроризмом. Начиная с 27-й сессии, Генеральная Ассамблея ООН ежегодно обсуждает вопрос о мерах по предотвращению терроризма. В декабре 1972 был создан Специальный комитет по вопросам международного терроризма, в который вошли представители 34 государств.

Международно-правовой основой борьбы с терроризмом является «Декларация о мерах по ликвидации международного терроризма», утвержденной на 49-й сессии Генеральной ассамблеи ООН (резолюция 49/60 от 9 декабря 1994). Этот документ устанавливает принципы отношений мирового сообщества и программу мер по ликвидации международного терроризма, а также направления дальнейшего сотрудничества между государствами для неотложной ликвидации всех форм и проявлений террористической деятельности.

В 2000-е годы было принято более десяти конвенций и протоколов по борьбе с терроризмом. Однако многообразие форм его проявлений затрудняет решение этой проблемы.

Уголовно-правовая охрана интересов граждан от деструктивного воздействия террористов обеспечивается соответствующими нормами УК РФ – ст. 205. Террористический акт; ст. 205.1. Содействие террористической деятельности; ст. 205.2. Публичные призывы к осуществлению террористической деятельности или публичное оправдание терроризма; ст. 205.3. Прохождение обучения в целях осуществления террористической деятельности; ст. 205.4. Организация террористического сообщества и участие в нем; ст. 205.5. Организация деятельности террористической организации и участие в деятельности такой организации.

В соответствии со ст. 205 УК РФ под террористическим актом понимается совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях дестабилизации деятельности органов власти или международных организаций либо воздействия на принятие ими решений, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях. Деяния, предусмотренные частями ст. 205 УК РФ, отнесены законодателем к

категории особо тяжких преступлений.

Немаловажно, что законодатель учёл в УК РФ важность борьбы с терроризмом вне зависимости от сроков давности совершения преступных деяний террористической направленности. Так, в ч.5 ст.78 УК РФ устанавливает, что к лицам, совершившим преступления террористической направленности или деяния сопряженные с осуществлением террористической деятельности, сроки давности не применяются. В контексте данного уместно вспомнить слова Президента РФ В.В. Путина: «Мы должны делать это (авт. – бороться с терроризмом) без срока давности, знать их (авт. – террористов) всех поименно. Мы будем искать их везде, где бы они ни прятались. Мы их найдем в любой точке планеты и покараем» [6].

Выводы. Терроризм возникает, когда общество переживает глубокий кризис, в первую очередь – кризис идеологии и государственно-правовой системы. В обществе появляются различные оппозиционные группы – политические, социальные, национальные, религиозные – для которых законность и легитимация существующей власти и всей ее системы становятся сомнительными. Если такие группы приходят к выводу, что не могут добиться своих политических целей законным путем, они попытаются достичь желаемого через насилие, т.е. терроризм, что создаёт угрозу безопасности личности, общества и государства.

Всю серьезность феномена терроризма современные государства осознали относительно недавно. Это было обусловлено целым рядом террористических актов в течении последних тридцати лет. Они вызвали массовые жертвы среди мирного населения и подорвали национальную безопасность многих стран. Ввиду данного сегодня можно говорить о терроризме как одной из основных угроз национальной безопасности как России, так и других прогрессивных стран. Это актуализирует необходимость разработки и реализации комплексной системы мер борьбы с терроризмом.

Использованные источники:

1. Дерюгина Ю.Н. Терроризм: уголовно-правовой и криминологический аспекты : дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2001. – С. 62;
2. Разаков Ф.И. Век террора / Ф.И. Разаков. – М.: Эксмо, 2003. – С. 372;
3. Шестаков В. Террор – мировая война – М.: Олма-Пресс Образование, 2003. – С. 278;
4. Юшина С.В. Феномен «терроризм» и многообразие его проявлений // Изв. высш. учеб. заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки (Социология и политология). – 2008. – № 4. – С. 49;
5. Боташева А.К. Терроризм как фактор современных политических процессов: детерминация, проявления, стратегия противодействия: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Краснодар, 2009. – С. 13-16
6. Путин: Россия найдет террористов в любой точке планеты и покарает: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/politika/2444341>

Шамин А.А.
аспирант
кафедра «нано- и микроэлектроника»
Пензенский Государственный Университет
Печерская Е.А., д.т.н.
научный руководитель, профессор
Россия, г. Пенза

ПОЛУЧЕНИЕ ПЛЕНОК FTO ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ

Аннотация:

основной проблематикой данной работы являлось получение и исследование прозрачного проводящего покрытия (ППП) оксида олова, легированного фтором. В рамках работы предложен способ получения PPP золь-гель методом.

Ключевые слова: солнечная энергетика, возобновляемые источники энергии, PPP, функциональный слой, перовскит, СЭ ГОНП, СКСЭ, золь-гель

Shamin A.A., post-graduate student
at the department “Nano- and microelectronics”
Penza State University
Russia, Penza
Scientific director: Pecherskaya E.A.
Professor

PRODUCING FTO FILMS BY SOL-GEL METHOD

The summary in English: The main issues of this work was to obtain and study a transparent conductive coating (TCO) of tin oxide doped with fluorine. Also provides a method for preparing RFP sol-gel method.

Key words: solar energetics, renewable energy sources, TCO, functional layer, perovskite, solar cells based on perovskite, Gratzel cells, sol-gel

Прозрачное проводящее покрытие представляет собой тонкую пленку из оптически прозрачного проводящего материала. В качестве основного материала, использующегося для получения прозрачного проводящего покрытия используется слой оксида индия, легированного оловом (ITO). Данный материал имеет малое сопротивление (10^{-4} Ом/см) и высокую проницаемость (не менее 80%). Однако, производство ITO является дорогим, поскольку индий – основной материал соединения – не сильно распространён в земной коре. Так, например, в 2006 году стоимость одного килограмма данного металла превышала 800\$ [1].

Поэтому, не смотря на имеющиеся преимущества ITO, постоянно ведутся работы по поиску альтернатив. Так, например, довольно-таки часто используется оксид олова, легированный фтором (FTO). По последним данным физикам удалось достичь сопротивления $4.3 \cdot 10^{-4}$ Ом/см и прозрачности, равной 86%. Также в качестве альтернативы может быть

использован оксид олова, легированный сурьмой (*ATO*), обладающий сопротивлением, равным $280 \cdot 10^{-4}$ Ом/см [2]. Помимо уже обозначенных материалов могут быть использованы оксид цинка (*AZO*), легированный алюминием, или оксид цинка, легированный галлием (*GZO*) [3]. Несмотря на ощутимые достоинства последних (чуть большее сопротивление и проводимость), они обладают рядом неприятных недостатков, таких как высокая чувствительность к кислороду и невозможность их нанесения на большие подложки.

Активно ведутся поиски органического материала, обладающего схожими с *ITO* свойствами. В качестве альтернативы называют соединения на основе графена, а также такие сети органических полимеров, как *PEDOT* (3,4-этилендиокситиофен).

Несмотря на все преимущества *ITO*, в качестве прозрачного проводящего покрытия для солнечных элементов на основе гибридных органо-неорганических перовскитов будут использоваться покрытия на основе оксида олова, легированного фтором *FTO* с целью уменьшения стоимости конечного устройства. В рамках данной работы оптимальными будут считаться те параметры *FTO*, которые будут иметь следующие значения (таблица 1).

Таблица 1 – Оптимальные параметры подложек с покрытием *FTO*

Параметр	Значение
Размер	200×200×2 mm
Поверхностное сопротивление	8.5~15 Ом/□
Прозрачность в видимой области спектра	>75%
Рабочая температура	300 °С

Существует несколько способов нанесения ППП на стеклянные подложки. Среди них химическое осаждение металлоорганических паров (*MOCVD*), лучевое осаждение металлоорганического пучка (*MBE*), осаждение раствора, спрей-пиролиз, золь-гель метод, распыление через ультразвуковое сопло и импульсное лазерное осаждение (*PLAD* или *PLD*).

В сравнении с остальными методами золь-гель метод является наиболее привлекательным для получения прозрачных проводящих покрытий, поскольку является дешевым, простым в освоении и не токсичным. Данный метод позволяет наносить покрытия на подложки любого размера при комнатной температуре. Более того, за счет простоты организации производства возможно постоянно изменять свойства конечного раствора за счет изменения концентрации вводимых компонентов, что в конечном счете позволяет получать растворы, обладающие различными свойствами. Как правило, полученные в результате дальнейшей сушки пленки обладают одинаковыми свойствами. Таким образом, золь-гель метод может лечь в основу серийного производства. К тому же, данная технология хорошо изучена и активно применяется на кафедре «Нано- и микроэлектроника» Пензенского Государственного

Университета.

Для получения прозрачного проводящего покрытия *FTO* на стеклянных подложках использовалось следующее оборудование кафедры: вытяжной шкаф и дозатор *Proline*, приобретенные в рамках программы У.М.Н.И.К. – 2010 И.А. Прониным, проект - «Разработка методики получения пористой матрицы на основе ортокремневой кислоты в качестве контейнера для полупроводниковой массы чувствительного элемента газового сенсора».

Очистка стеклянных подложек осуществлялась по используемой на кафедре «Нано- и микроэлектроника» технологии, в основе которой лежит проверка на смачиваемость. Результат считался хорошим, если пленка полностью смачивала поверхность подложки после ее погружения в раствор золя. Используемая технология очистки представлена ниже:

1. Проверка на наличие видимых дефектов (трещины, сколы, шероховатости). При их обнаружении экземпляр отбраковывался.

2. Проверка на наличие загрязнений (грязь, пыль, отпечатки пальцев и так далее). При их обнаружении проводилась механическая очистка батистовой салфеткой, смоченной в этаноле.

3. Обработка стеклянных подложек в ультразвуковой ванне УЗВ-4/150-МП, наполненной ацетоном в течение 15-20 минут. Уровень наполненности ванны ацетоном определяется количеством подложек.

4. Обработка стеклянных подложек в ультразвуковой ванне УЗВ-4/150-МП, наполненной жидким стеклоочистителем («Мастер блеск» (состав: изопропиловый спирт, этиленгликоль, сульфэтоксилат натрия и др.)) в течение 15-20 минут.

5. Обработка стеклянных подложек в ультразвуковой ванне УЗВ-4/150-МП, наполненной дистиллированной водой в течение 15-20 минут.

6. Повторная обработка стеклянных подложек в ультразвуковой ванне УЗВ-4/150- МП, наполненной дистиллированной водой в течение 5-7 минут.

7. Сушка подложек в течение 20-30 минут.

Для получения раствора золя, в который впоследствии погружались стеклянные подложки с целью формирования на них тонкого слоя *FTO*, могут использоваться следующие химические вещества:

- Дистиллированная вода (H_2O)
- Соляная кислота 5% (HCl)
- Тетроэтоксилан ($Si(C_2H_5)_4O_4$)
- Триэтилфторсилан ($Si(C_2H_5O)_3F$)
- Олова хлорид дигидрат ($SnCl_2 \cdot 2H_2O$)
- Плавиковая кислота 40% (HF)
- Изопропиловый спирт 99.8% ($CH_3CH(OH)CH_3$)

На первом этапе формирования раствора золя производится взвешивание твердых прекурсоров (олова хлорид дигидрат ($SnCl_2 \cdot 2H_2O$)) на весах с ценой деления, равной 0.1 мг. Необходимое количество вещества

помещается в рабочий объем, где растворяется в изопропиловом спирте. Параллельно с этим во второй пробирке производится смешивание триэтилфторсилана ($\text{Si}(\text{C}_2\text{H}_5\text{O})_3\text{F}$), дистиллированной воды (H_2O) и плавиковой кислоты 40% (HF). После чего обе пробирки на два часа ставятся в держатель пробирок в вытяжной шкаф [4].

На втором этапе производится перемешивание полученных ранее растворов в объеме магнитной мешалки в течение 1 часа. Для ускорения процесса гомогенизации в итоговый раствор может быть добавлено несколько капель соляной кислоты 5% (HCl) [9].

На третьем этапе начинается погружение стеклянных подложек в раствор золь с их последующей сушкой горячим воздухом с целью формирования на их поверхности прозрачного проводящего покрытия *FTO* (рисунок 1).

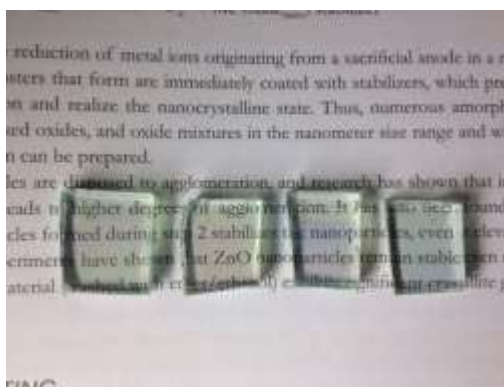


Рисунок 1 – Фотография образцов стеклянных подложек с нанесенным на них покрытием *FTO*

Исследование полученных образцов с нанесенными на них ППП *FTO* проводилось с помощью сканирующего электронного микроскопа *Vega3 Tescan*. На рисунке 2 представлено *SEM* – изображение, полученное с помощью данного микроскопа. Хорошо видно, что полученные покрытия являются плотными и равномерными по толщине.

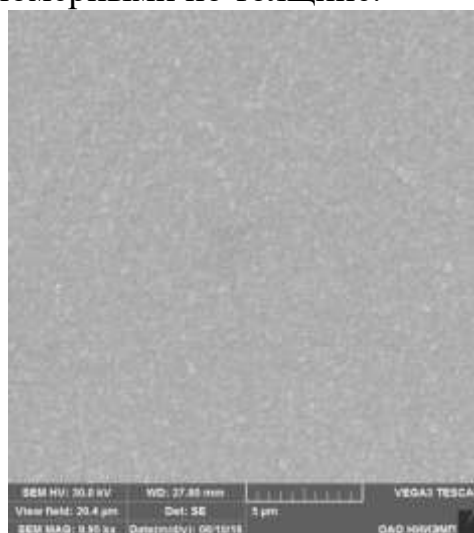


Рисунок 2 – *SEM* – изображение образцов с нанесенным на них *FTO*

Использованные источники:

1. GEOLOGY // Режим доступа: <http://geology.com/metals/>

2. Koebel M.M, Nadargi D.Y, Jimenez-Cadena G., Romanyuk Y.E. Transparent, conducting ATO thin films by epoxide-initiated sol-gel chemistry: a highly versatile route to mixed-metal oxide films - 2012 – ACS Publications
3. Fan J. D., Zamani R., Fabrega C., Shavel A., Flox C, Solution-growth and optoelectronic performance of ZnO:Cl/TiO₂ and ZnO:Cl/Zn_xTiO/TiO_j core-shell nanowires with tunable shell thickness, J. Phys. D: Appl. Phys. - 2012 - P. 415
4. Sumio Sakka. Sol-Gel Science And Technology, Processing Characterization and Applications. – 2004 – P. 210 – 220

УДК 620.91

Шамин А.А.

аспирант

кафедра «нано- и микроэлектроника»

Пензенский Государственный Университет

Печерская Е.А., д.т.н.

научный руководитель, профессор

Россия, г. Пенза

ПОЛУЧЕНИЕ ПЛЕНОК TiO₂ РОЛЛЕРНЫМ МЕТОДОМ

Аннотация: основной проблематикой данной работы являлось получение и исследование слоя диоксида титана. В рамках работы предложен способ получения слоя диоксида титана роллерным методом.

Ключевые слова: солнечная энергетика, возобновляемые источники энергии, диоксид титана, СЭ ГОИП, роллерный метод, солнечные батареи

Shamin A.A., post-graduate student

at the department "Nano- and microelectronics"

Penza State University

Russia, Penza

Scientific director: Pecherskaya E.A.

Professor

PREPARATION OF TiO₂ FILMS BY ROLLER METHOD

The summary in English: The main issues of this work were to obtain and study the layer of titanium dioxide. Also provided is a method for producing the titanium dioxide layer by roller method.

Key words: solar energetics, renewable energy sources, titanium dioxide, solar cells based on perovskite, roller method, solar batteries

Как уже было отмечено ранее, основной функцией металлооксидного полупроводника является перенос электронов от слоя перовскита к прозрачному проводящему покрытию. Следующие вещества могут быть использованы для формирования данного слоя:

- Диоксид титана (TiO₂);
- Оксид Олова IV (SnO₂);
- Оксид Меди (Cu₂O);

- Оксид цинка (ZnO);
- Оксид Индия (In₂O₃).

Согласно [1] наиболее предпочтительным является оксид индия, однако, его высокая стоимость, как и в случае с ППП на основе ITO, накладывает определенные ограничения и существенно увеличивает цену конечного продукта, поэтому от данного типа металлооксида пришлось отказаться. Все прочие кроме диоксида титана не демонстрируют необходимой эффективности энергопреобразования [2] [3], поэтому в качестве основных материалов для формирования слоя металлооксида использоваться не могут. Таким образом, в данной работе был сделан выбор в пользу изготовления солнечных элементов на основе гибридных органико-неорганических перовскитов с использованием диоксида титана.

Существует несколько способов формирования слоя диоксида титана на поверхности прозрачного проводящего покрытия FTO на стеклянной подложке. Среди них электрохимическое анодирование, низкотемпературное газовое осаждение, спрей-пиролиз, золь-гель и так называемый роллерный метод [4].

Поскольку нанесение металлооксидных пленок методом спрей-пиролиза уже разрабатывается и используется в рамках другого проекта – победителя У.М.Н.И.К – «Разработка технологии получения металлооксидных пленок для сенсibilизированных красителем солнечных элементов» за авторством С.В. Ракши - данный способ рассматриваться не будет.

Электрохимическое осаждение и низкотемпературное газовое осаждение являются дорогими и ресурсоемкими методами [5]. Сюда же можно отнести золь-гель метод, который в данном случае не требует целой системы поддержания постоянной температуры в течение нескольких суток. [6].

Таким образом, для получения металлооксидных пленок будет использоваться роллерный метод, который представляет собой нанесение пасты диоксида титана с помощью стеклянного стержня. Для реализации подобного подхода понадобятся следующие химические вещества и оборудование:

- Кристаллический диоксид титана (TiO₂)
- Уксусная кислота (CH₃CO₂H)
- Этанол 95% (C₂H₅OH)
- Triton X-100 (C₁₄H₂₂O(C₂H₄O)_n)
- Скотч
- Электрическая плитка
- Ступка и пестик
- Шприц без иглы

Методика получения металлооксидных пленок с помощью роллерного метода состоит из следующих этапов:

1. Подготовить поверхности подложек (см. п. 2.1)
2. Размолоть необходимое количество диоксида титана в ступке. В полученную пыль добавить несколько капель уксусной кислоты до образования коллоидной суспензии гладкой консистенции.
3. Добавить некоторое количество *Triton X-100* и снова перемешать.
4. Полученную пасту необходимо поместить в объем шприца и нанести на закрепленную на твердой поверхности скотчем стеклянную подложку (рисунок 1).



Рисунок 1 - нанесение пасты на поверхность стеклянной подложки *FTO*

5. Аккуратно удалить скотч и поместить стеклянную подложку на электрическую плитку на 20 минут при температуре 80 градусов. В некоторых случаях стекло может треснуть. Данные образцы отбраковываются.
6. Позволить полученным образцам (рисунок 2) остыть.

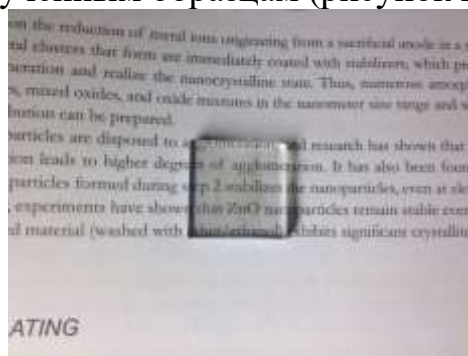


Рисунок 2 – Фотография образца стеклянных подложек с нанесенным на него металлооксидом диоксида титана

Исследование данного образца с нанесенным на него металлооксидом проводилось с помощью сканирующего электронного микроскопа *Vega3 Tescan*. На рисунках 3 и 4 представлены *SEM* – изображения, полученные с помощью данного микроскопа. Хорошо видно, что полученные покрытия обладают правильной поверхностной морфологией, что соотносится с исследованиями [2] и [6].

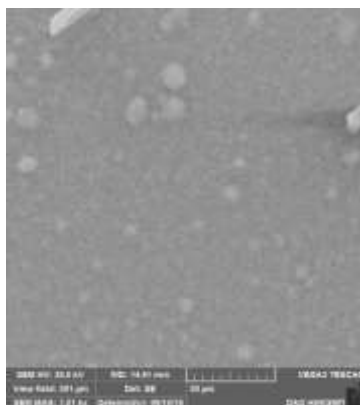


Рисунок 3 – *SEM* – изображение образца с нанесенным на него слоем металлооксида диоксида титана (50 мкм)

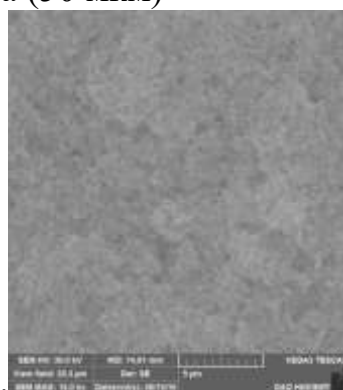


Рисунок 4 – *SEM* – изображение образца с нанесенным на него слоем металлооксида диоксида титана (5 мкм)

Использованные источники:

1. Dong Q., Fangzho L. In₂O₃ based perovskite solar cells. – 2016
2. Priti T., Pablo D., Johnston M.B. Electron Mobility and Injection Dynamics in Mesoporous ZnO, SnO₂, and TiO₂ Films Used in Dye-Sensitized Solar Cells. – 2011 – P. 5158 – 5166
3. Phutthamon C., Jarusutthirak C. A Comparison Study of Photocatalytic Activity of TiO₂ and ZnO on the Degradation of Real Batik Wastewater. – 2015 – P. 8 – 12
4. Qiu J., Qiu Y., Yan K., Zhong M., Mu C., Yan He, Yang S. All-solid-state hybrid solar cells based on a new organometal halide perovskite sensitizer and one-dimensional TiO₂ nanowire arrays, The royal society of chemistry, - 2013 - P. 3245-3248
5. Grzegorz D., Agnieszka B. Fabrication of nanoporous TiO₂ by electrochemical anodization. – 2009 – P. 4359 – 4367
6. Barnes R., Molina R., Xu J. Comparison of TiO₂ and ZnO nanoparticles for photocatalytic degradation of methylene blue and the correlated inactivation of gram-positive and gram-negative bacteria. – 2013

Шамин А.А.

аспирант

кафедра «нано- и микроэлектроника»

Пензенский Государственный Университет

Печерская Е.А., д.т.н.

научный руководитель, профессор

Россия, г. Пенза

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДИЙОДИДА СВИНЦА ИЗ СТАРЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

Аннотация: В данной статье описана методика синтеза дийодида свинца из старых автомобильных аккумуляторов

Ключевые слова: дийодид свинца, СЭ ГОНП, перовскит, солнечные элементы, возобновляемые источники энергии

Shamin A.A., post-graduate student

at the department "Nano- and microelectronics"

Penza State University

Russia, Penza

Scientific director: Pecherskaya E.A.

Professor

TECHNOLOGY FOR PRODUCING LEAD IODIDE FROM AN OLD CAR BATTERY

The summary in English: This article describes synthesis procedure lead iodide from old car batteries.

Key words: lead iodide, solar cells based on perovskite, perovskite, solar cells, renewable energy sources

Свое название солнечные элементы на основе гибридных органико-неорганических перовскитов (ГОНП) получили из-за того, что сам слой перовскита обладает кристаллической структурой, схожей с кристаллической решеткой минерала перовскита титаната кальция CaTiO_3 (Рисунок 1).

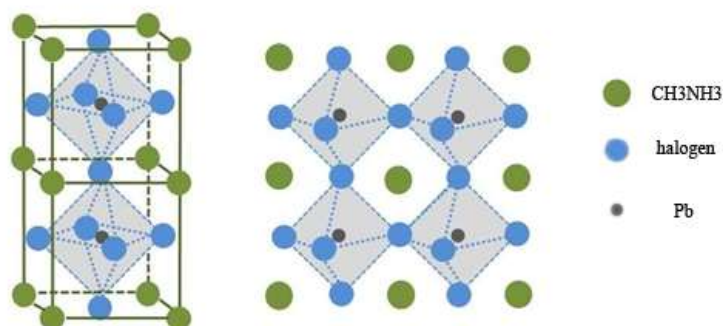


Рисунок 1. кристаллическая структура соединений перовскитов
Типичная формула соединения перовскита, используемого в

солнечной энергетике, $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbX}_3$, где CH_3NH_3 – метиламмония ион, Pb – атом свинца, а X – ион из числа галогенов (может быть как йод - I, Br - бром, так и Cl - хлор). Хорошо видно, что атомы метиламмония (зеленый) расположены в узлах слабо искаженной решетки кубического типа. В центрах псевдокубов лежат атомы свинца (черный) (в некоторых солнечных элементах на основе ГОНП вместо свинца может быть использовано олово). Атомы галогенов (синий) образуют вокруг атомов свинца практически правильные октаэдры, несколько развернутые и наклоненные относительно идеальных положений. Как правило, данный слой формируется методом центрифугирования с использованием диметилформамида (*DMF*) в качестве растворителя соли дийодида свинца PbI_2 [1].

Методика получения дийодида свинца состоит из следующих этапов:

1. Расчет масс реагирующих веществ с точностью до 0.1 мг с целью приготовления растворов с заданной концентрацией. Для получения порошка дийодида свинца использовались следующие химические вещества:

- Дистиллированная вода (H_2O)
- Нитрат свинца ($\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$)
- Йодид калия (KI)

2. Наполнение объема, в котором будет происходить реакция, дистиллированной водой (H_2O) с последующим полным растворением в ней соли йодида калия (KI). Для повышения скорости растворения соли необходимо постоянно перемешивать получившийся раствор стеклянной палочкой до исчезновения видимых кристаллов соли [2].

3. Добавление в раствор нитрата свинца ($\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$). Жидкость окрашивается в ярко-желтый цвет, как показано на рисунке. Молярное соотношение йодида калия и нитрата свинца 1:1. Происходит следующая реакция (рисунок 2):

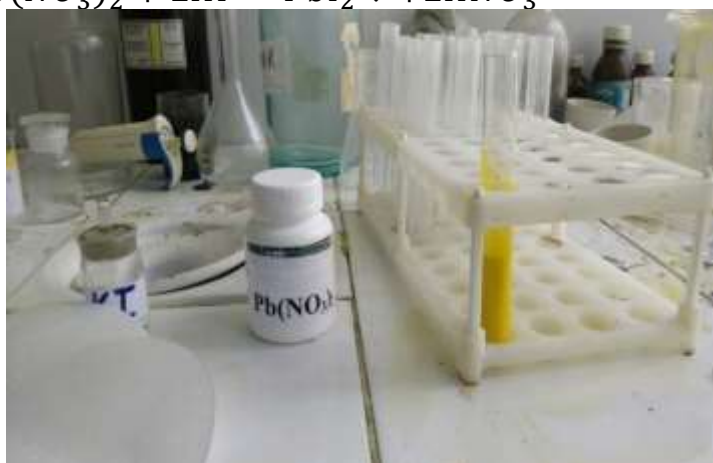
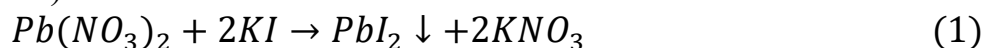


Рисунок 2. Раствор нитрата свинца и йодида калия в дистиллированной воде

4. Как видно из химической формулы, выпавший осадок является дийодидом свинца PbI_2 . Его необходимо извлечь из полученного объема путем выпаривания жидкости. В результате полной просушки остается

желтый порошок диоксида свинца (рисунок 3).



Рисунок 3. - Диоксид свинца в виде порошка

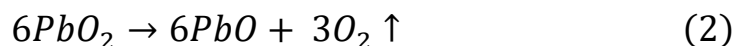
Однако, как уже было отмечено ранее, главным преимуществом солнечных элементов на основе гибридных органо-неорганических перовскитов является тот факт, что они могут быть изготовлены из распространенных металлов и промышленных химических веществ. Таким образом, в качестве источников получения необходимых компонентов могут выступать промышленные отходы, содержащие свинец. Основной проблемой такого подхода является сложность извлечения и последующей обработки. Однако, существенное снижение стоимости конечного продукта, а также снижение нагрузки на окружающую среду, позволяет утверждать, что такой способ может стать хорошей альтернативой существующим методам получения или восстановления свинца [3].

Далее будет рассмотрен способ получения нитрата свинца ($Pb(NO_3)_2$) путем переработки пластин свинца и диоксида свинца, извлеченных из старого автомобильного аккумулятора.

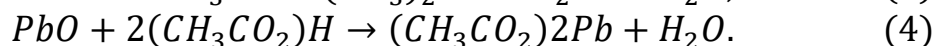
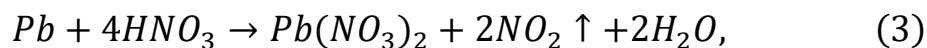
1. Необходимо извлечь из старого автомобильного аккумулятора свинец. Для этого требуется слить электролит из аккумулятора и затем несколько раз промыть его дистиллированной водой (H_2O). После чего полностью заполнить объем аккумулятора пищевой солью и оставить в таком состоянии на несколько дней.

2. Высушенный и промытый от пищевой соли аккумулятор следует вскрыть, обнажив электродные панели, и затем извлечь электроды из корпуса. Затем следует извлечь катод и анод и, не смешивая их, разложить по ёмкостям, поскольку анод – это чистый свинец (Pb), а катод – диоксид свинца (PbO_2),

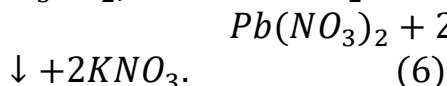
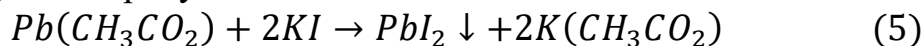
3. Поместить катод – диоксид свинца (PbO_2) в печь на пять часов при температуре $600\text{ }^\circ\text{C}$, что позволит преобразовать его в диоксид свинца (PbO):



4. Растворить свинец с анода в азотной кислоте HNO_3 , а оксид свинца – в уксусной кислоте CH_3CO_2H :



5. Смешать полученные растворы с йодидом калия с целью выпадения осадка дийодида свинца. Оба раствора окрашиваются в ярко-желтый цвет так же, как на рисунке 9:



Использованные источники:

1. Kojima A., Teshima K., Shirai Y., Miyasaka T., Organometal halide perovskites as visible-light sensitizers for photovoltaic cells, - 2009
2. Snaith H. J., Perovskites: the emergence of a new era for low-cost, high-efficiency solar cells // J. Phys. Chem. Lett. – 2013 - P. 3623-3630.
3. Eperon, Giles E.; Stranks, Samuel D.; Menelaou, Christopher; Johnston, Michael B.; Herz, Laura M.; Snaith, Henry J., "Formamidinium lead trihalide: a broadly tunable perovskite for efficient planar heterojunction solar cells". Energy & Environmental Science – 2014

УДК 620.91

Шамин А.А.

аспирант

кафедра «нано- и микроэлектроника»

Пензенский Государственный Университет

Печерская Е.А., д.т.н.

научный руководитель, профессор

Россия, г. Пенза

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛЕНОК ПЕРОВСКИТА В СЭ ГОИП

Аннотация: В данной статье описана методика получения пленок гибридных органо-неорганических перовскитов. Доработана центрифуга, представленная на кафедре «Нано- и микроэлектроника» Пензенского Государственного Университета.

Ключевые слова: центрифугирование, СЭ ГОИП, перовскит, возобновляемые источники энергии

Shamin A.A., post-graduate student

at the department "Nano- and microelectronics"

Penza State University

Russia, Penza

Scientific director: Pecherskaya E.A.

Professor

COMPARATIVE ANALYSIS OF ENERGY EFFICIENCY PEROVSKITE FILMS IN SOLAR CELLS

The summary in English: his article describes a method of producing films

of hybrid organic-inorganic perovskites. To obtain was used centrifuge, presented at the Department of "Nano- and microelectronics" Penza State University.

Key words: centrifuge method, solar cells based on perovskite, perovskite, solar cells, renewable energy sources

В предыдущей главе упоминалось о том, что типичная формула соединения перовскита, используемого в солнечной энергетике, выглядит следующим образом $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbX}_3$, где CH_3NH_3 – метиламмония ион, Pb – атом свинца, а X – ион из числа галогенов (может быть как йод - I, Br - бром, так и Cl - хлор). В ряде случаев органический катион CH_3NH_3 может быть заменен на катион формамидиниума $\text{NH}_2\text{CH}=\text{NH}_2$ с близким эффективным ионным радиусом [1]. Следует упомянуть и про возможные вариации металлического основания слоя гибридного органо-неорганического перовскита. В качестве альтернативы свинцу Pb может быть использовано олово в комбинации с йодом I.

Следовательно, в качестве слоя перовскита могут быть использованы соединения:

- $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$;
- $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$;
- $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbCl}_3$;
- $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{SnI}_3$;
- $(\text{NH}_2\text{CH}=\text{NH}_2)\text{PbI}_3$;
- $(\text{NH}_2\text{CH}=\text{NH}_2)\text{PbBr}_3$;
- $(\text{NH}_2\text{CH}=\text{NH}_2)\text{PbCl}_3$.

В работах [2, 3, 4, 5] отмечается, что в качестве слоя перовскита предпочтительнее использовать именно соединение на основе диiodида свинца. Связано это с тем, что последний имеет ширину запрещенной зоны в пределах от 1.5 эВ до 2.3 эВ. Следовательно, имеет более широкий диапазон поглощения света, что позволяет ему оставаться эффективным даже в отсутствии прямого солнечного света. Диапазон длин волн, в которых осуществляется поглощение квантов света, находится в пределах $\lambda_1 = 540$ нм (видимое излучение зеленого цвета) и $\lambda_2 = 1400$ (инфракрасное излучение) (рисунок 1).



Рисунок 1 – Спектр оптического излучения

Слой перовскита может быть изготовлен с помощью простых методов мокрой химии, таких как использование растворителей и паровой депозиции в центрифугировании. Связано это с тем, что тригалогидные перовскиты являются двойными солями. Следовательно, формирование тонких пленок

гибридных органо-неорганических перовскитов сводится к возникновению перовскитной кубической кристаллической структуры из используемых солей при комнатной температуре из паровой и жидкой фаз [6].

Таким образом, для получения пленок гибридных органо-неорганических перовскитов будет использоваться метод центрифугирования, который представляет собой нанесение раствора целевого материала в растворителе на подложку во время ее вращения. Преимуществом данного метода является способность быстро и легко наносить однородные пленки от нескольких нанометров до нескольких микрон в толщину (рисунок 2).

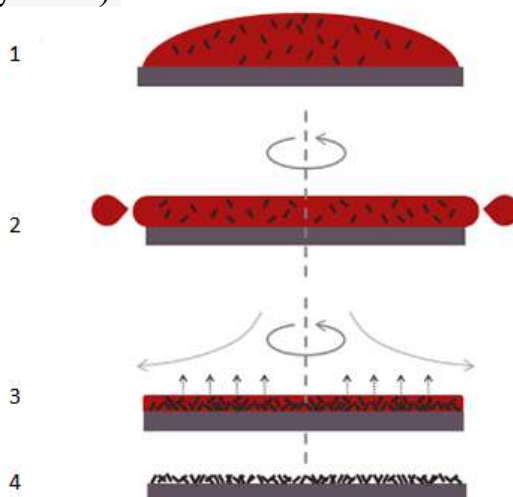


Рисунок 2 – Пример статического нанесения капли раствора на подложку

Для получения пленок гибридных органо-неорганических перовскитов на стеклянных подложках, покрытых слоем диоксида титана TiO_2 (см. пункт 2.2), использовалось следующее оборудование кафедры: вытяжной шкаф и центрифуга *Centrifuge – 80-2* (рисунок 3), приобретенные в рамках программы У.М.Н.И.К. – 2010 И.А. Прониным, проект - «Разработка методики получения пористой матрицы на основе ортокремневой кислоты в качестве контейнера для полупроводниковой массы чувствительного элемента газового сенсора».



Рисунок 3 – Центрифуга «Centrifuge 80-2»

Технические характеристики:

- максимальная скорость вращения 4000 об/мин;
- минимальная скорость вращения 200 об/мин;
- максимальная длительность вращения 60 секунд;

С целью фиксации подложки к центрифуге был разработан фиксатор для подложки, изображенный на рисунке 4. Фиксатор представляет собой шестиугольную пластину из фторопласта. Материал фиксатора был выбран из соображений практичности материала. Фторопласт – химически стойкий и прочный материал, это означает, что он не взаимодействует с попадающими на него веществами и соответственно не деформируется. В центре шестиугольника было вырезано прямоугольное отверстие для крепления подложки. Сам фиксатор был прикреплен к вращающему элементу центрифуги при помощи трех саморезов. После прикрепления фиксатора был пробный запуск центрифуги, который показал надежность и стабильность данной конструкции.

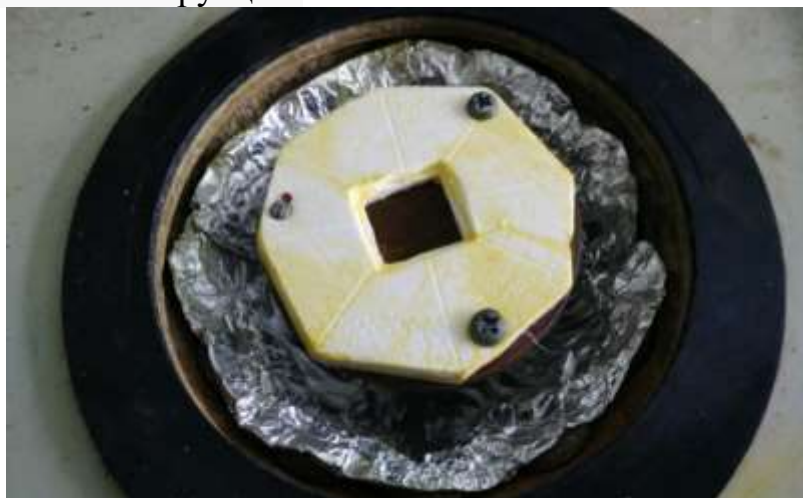


Рисунок 4 – Фиксатор для подложки

Также для получения слоя гибридного органо-неорганического

перовскита потребуются:

- Растворитель - диметилформамид (DMF) $2C_3H_7NO$;
- Магнитная мешалка;
- Дозатор;

Методика получения пленок гибридного органо-неорганического перовскита с помощью метода центрифугирования состоит из следующих этапов:

1. Подготовить поверхности подложек (см. п. 2.1);
2. Растворить диiodид свинца PbI_2 (см. п. 2.3) с помощью растворителя диметилформамида (DMF) $2C_3H_7NO$ в различных пропорциях 1:1, 1:2, 1:3.



3. Перемешать получившийся раствор с помощью магнитной мешалки в течение 1 часа.
4. Включить центрифугу, довести скорость вращения до 1500...3000 об/мин с шагом в 500 об/мин.
5. С помощью скотча обозначить границы наносимого слоя.
6. Нанести с помощью дозатора получившийся раствор на подложку, закрепленную в центрифуге.
7. Спустя 20 секунд, убедившись, что весь растворитель испарился, извлечь стеклянную подложку с нанесенным на нее слоем гибридного органо-неорганического перовскита.

Использованные источники:

1. Snaith H. J., Perovskites: the emergence of a new era for low-cost, high-efficiency solar cells // J. Phys. Chem. Lett. – 2013 - P. 3623-3630.
2. Eperon, Giles E.; Stranks, Samuel D.; Menelaou, Christopher; Johnston, Michael B.; Herz, Laura M.; Snaith, Henry J., "Formamidinium lead trihalide: a broadly tunable perovskite for efficient planar heterojunction solar cells". Energy & Environmental Science – 2014
3. Liling G., Zhang S., Guanghai Z., Xing Li, Hanxing L. Synthesis and Characterization of Layered Perovskite-type organic-inorganic hybrids $((R-NH_3)_2(CH_3NH_3)Pb_2I_7)$, Journal of Wuhan university of technology-mater. Sci. Ed. - 2012
4. Silvia C., Edoardo M., Paolo F., Andrea L., Francesco G., $MAPbI_{3-x}Cl_x$ mixed halide perovskite for hybrid solar cells: the role of chloride as dopant on the transport and structural properties, Chem. Mater. - 2013 - P.4613-4618.
5. Bi D. Q., Bosch Ioo G., Schwarzmiiller S., Yang L., Johansson E. M. J., Efficient and stable $CH_3NH_3PbI_3$ -sensitized ZnO nanorod array solid-state solar cells, Nanoscale – 2013 – P. 11686-11691

*Шамин А.А.
аспирант
кафедра «нано- и микроэлектроника»
Пензенский Государственный Университет
Печерская Е.А., д.т.н.
научный руководитель, профессор
Россия, г. Пенза*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКАНИРУЮЩЕГО ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛЕНОК ПЕРОВСКИТА

Аннотация: В данной статье описано получение и исследование слоя гибридного органо-неорганического перовскита.

Ключевые слова: центрифугирование, СЭ ГОНП, перовскит, возобновляемые источники энергии

*Shamin A.A., post-graduate student
at the department "Nano- and microelectronics"
Penza State University
Russia, Penza
Scientific director: Pecherskaya E.A.
Professor*

USING SEM FOR INVESTIGATION OF PEROVSKITE FILMS

The summary in English: This article describes the preparation and study of layer hybrid organic-inorganic perovskite.

Key words: centrifuge method, solar cells based on perovskite, perovskite, solar cells, renewable energy sources

Солнечные элементы на основе гибридных органо-неорганических перовскитов (ГОНП) находятся на передовой развития возобновляемых источников энергии. Способность преобразовывать солнечный свет в электрический ток такими элементами была открыта совсем недавно, в 2009 году. Однако, за небольшой промежуток времени, прошедший с тех пор, КПД солнечных элементов на основе ГОНП увеличился с 3% [1] до 22% [2], что несомненно является выдающимся результатом. В отличие от своих коллег «по цеху» (главным образом от кремниевых солнечных элементов) солнечные элементы на основе гибридных органо-неорганических перовскитов обладают явными преимуществами [3]. Среди них:

1. Простота получения и изготовления. При производстве таких солнечных элементов используются дешевые и доступные технологии, такие как центрифугирование, спрей-пиролиз, роллерный метод и т.д.;

2. Абсолютно нетоксичное производство, не загрязняющее окружающую среду;

3. Возможность работы в небольшой лаборатории без использования дорогостоящего и громоздкого оборудования;

4. Возможность повторного использования промышленных отходов, таких как старые отработанные автомобильные аккумуляторы, в качестве источника свинца;
5. Малый вес итоговой конструкции;
6. Способность поглощать солнечный свет в широком диапазоне длин волн;
7. Полупрозрачность и гибкость [4].

В связи с описанными выше преимуществами солнечные элементы на основе ГОНП являются отличной альтернативой уже существующим солнечным элементам на основе кристаллического кремния за счет лучшего соотношения цены и качества, а также возможности их размещения на корпусах автомобилей, мобильных телефонов и крышах домов.

Структура такого солнечного элемента изображена на рисунке 1.

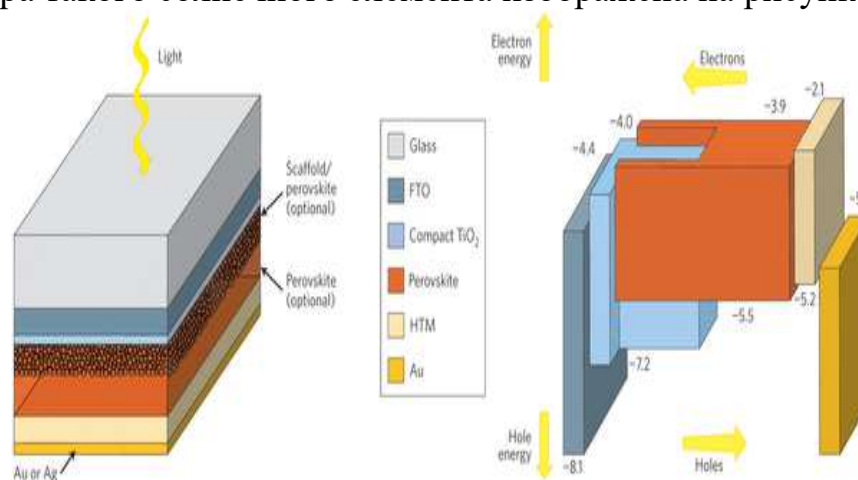


Рисунок 1 - Структура солнечного элемента на основе ГОНП

Непосредственно слой перовскита в самом общем случае представляет собой тонкую пленку метиламмония йодида свинца или метиламмония бромид свинца, который выступает донором электронов.

Образец полученного слоя гибридного органо-неорганического перовскита представлен на рисунке 2.

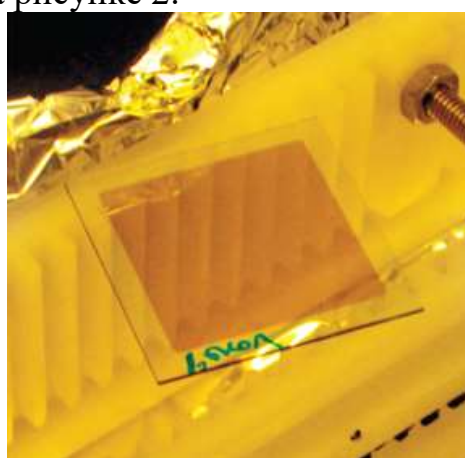


Рисунок 2 - Фотография образца стеклянных подложек с нанесенным на них покрытием ГОНП

Исследование полученных образцов с нанесенным на них слоем

гибридного органо-неорганического перовскита проводилось с помощью сканирующего электронного микроскопа. На рисунке 3 представлено *SEM* – изображение, полученное с помощью данного микроскопа. Хорошо видно, что полученные покрытия являются плотными и равномерными по толщине [5].

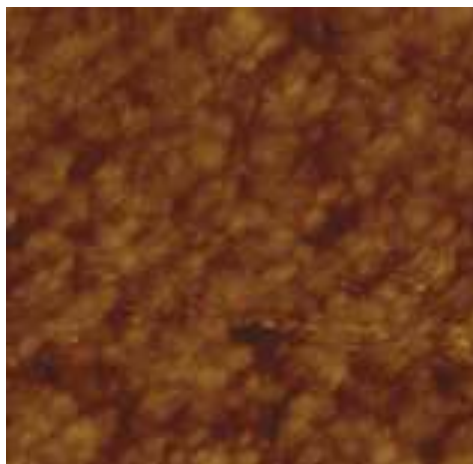


Рисунок 3 – *SEM* – изображение образцов с нанесенным на них ГОНП. После проведения эксперимента было получено несколько образцов. Первые образцы получались полностью неоднородными и с плохой адгезией, что не может считаться удовлетворительным результатом, поскольку в таком случае КПД солнечных элементов на основе таких пленок гибридных органо-неорганических перовскитов будет варьироваться в пределах нуля, если они вообще будут работать.

Поэтому, применив дополнительные меры по очистке вытяжного шкафа и подобрав нужное соотношение веществ, получились образцы, обладающие лучшей адгезией. Что касается однородности, то как видно из рисунка 3, пленка имеет упорядоченную структуру, однако, ей еще далеко от идеальной. Однородность также может быть лучше. Связано это в первую очередь с тем, что химические вещества, используемые в данном эксперименте, обладают неудовлетворительной чистотой, поскольку получение абсолютно чистых веществ осложнено массой бюрократических процедур.

Тем не менее, было проведено измерение толщины пленки в зависимости от скорости центрифуги, поскольку толщина пленки ГОНП зависела только скорости вращения, т.к. растворитель был одной и той же вязкости (диметилформамид), а время вращения центрифуги неизменно составляло 20 секунд. Отношение толщины пленки от скорости вращения и времени вращения описаны в таблице 1.

Таблица 1 - Изменение толщины пленки от скорости вращения и времени вращения центрифуги

Время вращения центрифуги, с	Скорость вращения, об/мин	Толщина полученной пленки, нм
20	1500	270

20	2000	230
20	2500	210
20	3000	190

Оптимальная толщина пленки в 230 нм, была получена при скорости вращения 2000 об/мин [6]. Толщина пленки измерялась методом эллипсометрии на предприятии ОАО «НИИФИ».

Использованные источники:

1. Im J.-H., Lee Ch.-R., Lee J.-W., Park S.-W., Park N.-G. 6.5% efficient perovskite quantum-dot-sensitized solar cell, The royal society of chemistry – 2011 - P. 4088-4093
2. Sivaram, Varun, Stranks, Samuel D., Snaith, Henry J. Outshining Silicon, Scientific American – 2015 – P. 44–46
3. Cai B., Xing Y., Yang Zh., Zhang W.-H., Qui J. High performance hybrid solar cells sensitized by organolead halide perovskites, The royal society of chemistry – 2013 - P. 1480-1485
4. Perovskite Photovoltaics 2015-2025: Technologies, Markets, Players. – 2015 – N 7 – P. 100 – 107.
5. Liu D. Y., Kelly L. Perovskite solar cells with a planar heterojunction structure prepared using room-temperature solution processing techniques // Nature Photonics - 2014. - P. 133-138.
6. Abrusci A., Stranks S.D., Docampo P., Yip H. L., Jen A., Snaith H. J. High-performance perovskite-polymer hybrid solar cells via electronic coupling with fullerene monolayers – 2015

УДК 620.91

Шамин А.А.

аспирант

кафедра «нано- и микроэлектроника»

Пензенский Государственный Университет

Печерская Е.А., д.т.н.

научный руководитель, профессор

Россия, г. Пенза

РАСЧЕТ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ ВНУТРИ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Аннотация: В данной работе представлен теоретический способ оптимизации параметров сенсibilизированным красителем солнечных элементов (СКСЭ). Рассмотрена природа полупроводника диоксида титана TiO₂ и красителя, а также влияние различных технологических параметров на эффективность СКСЭ. Методика основана на решении краевой задачи методом пристрелки

Ключевые слова: СКСЭ, ГОНП, солнечные элементы, энергоэффективность, ячейки Гретцеля, фотонапряжение, время жизни электрона, диоксид титана, прозрачные проводящие покрытия

*Shamin A.A., post-graduate student
at the department "Nano- and microelectronics"
Penza State University
Russia, Penza
Scientific director: Pecherskaya E.A.
Professor*

CALCULATION OF PHYSICAL PROCESSES IN SOLAR CELLS

The summary in English: This paper presents a theoretical method for optimizing the parameters of dye-sensitized solar cells. The nature of the semiconductor titanium dioxide TiO_2 and dye, and the influence of various process parameters on the efficiency of solar cells. The technique is based on the solution of the boundary problem by zeroing

Key words: dye-sensitized, perovskite, solar cells, efficiency, Gratzel cells, photovoltage, the electron lifetime, titanium dioxide, transparent conductive coatings

Хорошо известно, что современные энергоносители, такие как газ, нефть и уголь, не бесконечны. К тому же их использование зачастую наносит непоправимый вред окружающей среде и, соответственно, ухудшает жизнь человека. Одним из основных решений двух обозначенных выше проблем является производство солнечных панелей, поскольку солнечная энергия является экологически чистой.

На данный момент одними из самых перспективных типов солнечных элементов являются сенсibilизированные красителем солнечные элементы (СКСЭ) и солнечные элементы на основе гибридных органо-неорганических перовскитов (ГОНП). Оба типа солнечных ячеек могут быть частично оптимизированы одним и тем же способом.

В данной работе представлен теоретический способ оптимизации параметров сенсibilизированным красителем солнечных элементов (СКСЭ). Рассмотрена природа полупроводника диоксида титана TiO_2 и красителя, а также влияние различных технологических параметров на эффективность СКСЭ. Методика основана на решении краевой задачи методом пристрелки.

В результате были получены зависимости плотности тока и эффективности от времени жизни электронов и толщины слоя диоксида титана. Также была получена вольт-амперная характеристика СКСЭ.

Полученные результаты были проанализированы и было выяснено, что оптимальная толщина слоя диоксида титана $d = 15$ нм, при этом дальнейшее увеличение приводит к незначительному уменьшению производительности СКСЭ. Показано также влияние времени жизни электронов. Значения свыше 40-50 мс не приводят к увеличению производительности СКСЭ.

Технология и материалы, используемые для третьего поколения солнечных элементов (СЭ), таких как сенсibilизированные красителем солнечные элементы (СКСЭ), солнечные элементы на основе гибридных

органо-неорганических перовскитов (ГОНП), дают возможности для получения солнечных элементов с высокой эффективностью [1]. Уменьшить кол-во источников. СКСЭ на основе наноструктурированного красителя и пористого металлооксида привлекают значительное внимание со времен работы Рейгана и Гретцеля [2], поскольку их производство экологично и энергоэффективно. На данный момент сообщается, что коммерческие СКСЭ имеют эффективность, равную 11%, а образцы, тестируемые в лабораториях, - 15% [3]. Поскольку при изготовлении СКСЭ используются дешевые материалы и простые методы получения, их производство выходит намного дешевле, чем у солнечных элементов на основе кремния.

Оптимизация параметров СКСЭ требует лучшего соотношения между взаимосвязанными процессами переноса и накопления электронов в металлооксиде и рекомбинацией электронов [4].

Описанная в статье методика расчета представлена с целью оптимизации параметров производительности СКСЭ. С помощью данной методики расчета были получены и рассмотрены плотность тока короткого замыкания J_{SC} , напряжение холостого хода V_{OC} , фактор заполнения FF , а также эффективность энергетического преобразования η . Также в данной статье проанализировано влияние толщины слоя диоксида титана и времени жизни электронов на производительность СКСЭ.

Физическая модель и методика расчета

В работе используется классическая структура СКСЭ, которая представлена на рисунке 1. Элемент содержит два электрода, представляющих собой стеклянную подложку с нанесенным прозрачным проводящим покрытием из диоксида олова, легированного сурьмой или фтором. Фоточувствительный электрод (фотоэлектрод) покрыт слоем пористого диоксида титана, который в свою очередь обогащен красителем (рутением). На противоэлектрод нанесен тонкий слой платины, который выступает в качестве катализатора для окислительно-восстановительных реакций. Пространство между двумя электродами заполнено электролитом, содержащим окислительно-восстановительную пару йодид/трийодид (I-/I₃-).

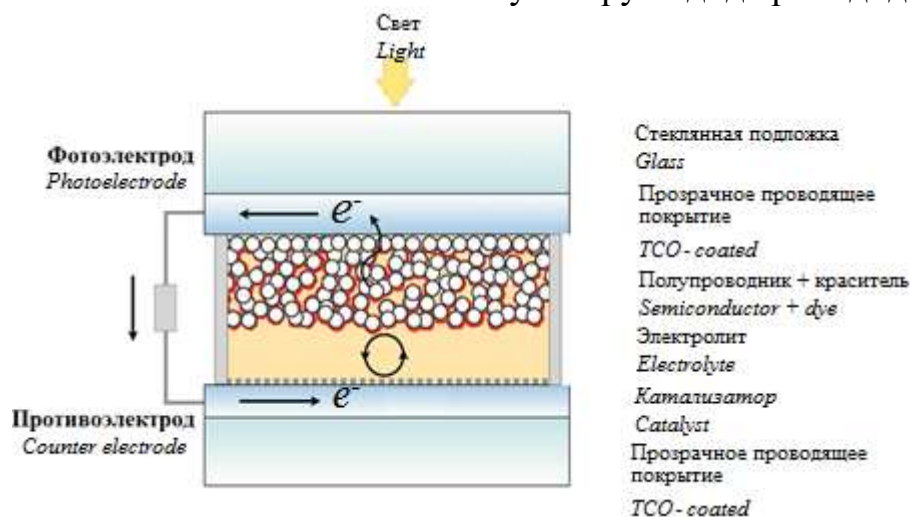


Рисунок 1 – Структура СКСЭ

Когда на СКСЭ падает солнечный свет, электроны из молекулы красителя переходят в возбужденное состояние и инжектирует в зону проводимости TiO_2 , после чего собирается на электроде и уходит во внешнюю цепь. Положительный заряд (катионы красителя) уменьшается путем приема электрона от иона йодида (I^-), который восстанавливается путем уменьшения числа ионов трийодида (I_3^-) на противоэлектроре.

При использовании наноструктурированного диоксида титана процесс истощения будет менее выражен, так что влияние обратного электрического поля незначительно [5]. Возникновение фотонапряжения объясняется встроенным потенциальным барьером между TiO_2 и ППП и/или изменением уровня Ферми из-за инжекции электронов. Наиболее вероятный процесс рекомбинации имеет место между электронами из TiO_2 и ионами I_3^- [6].

В идеальном случае скорость поглощения фотонов в единице объема может быть записана как:

$$G_{ideal}(x) = \int_{\lambda_1}^{\lambda_2} \alpha(\lambda) \phi_{ideal}(\lambda) \exp[-\alpha(\lambda) \cdot x] d\lambda, \quad (1)$$

где $x \in (0, d)$ описывается положением внутри слоя TiO_2 толщиной d , включая краситель, λ – длина волны.

В реальном случае скорость поглощения фотонов света G_{ideal} в единице объема уменьшается до G_{real} . Это связано с поглощением и отражением света на фотоэлектроре. Для описания этих процессов вводится поправочный коэффициент δ с целью разработки упрощенной модели для расчета и оптимизации любого типа СКСЭ. Тогда:

$$G_{real}(x) = \delta G_{ideal}(x), \quad (2)$$

Скорость инжекции электронов зависит от коэффициента эффективности инжекции η_{inj} [4], тогда:

$$G_{inj}(x) = \eta_{inj} \cdot G_{real}(x), \quad (3)$$

В представленной модели перенос электрического заряда чисто диффузионный, следовательно, он может быть описан уравнением диффузионного переноса для плотности электрического тока J [7]. Внутреннее электрическое поле, вызванное несбалансированным локальным зарядом, имеет крайне малую величину, и им можно пренебречь [8]. Плотность электронов $n(x)$ в зоне проводимости TiO_2 описывается уравнением непрерывности в. В таком случае система уравнений примет следующий вид:

$$-\frac{1}{e} \frac{dJ(x)}{d(x)} = G_{inj}(x) - R(x), \quad (4)$$

$$J(x) = eD \frac{dn(x)}{d(x)}, \quad (5)$$

где e – заряд электрона, x - положение внутри слоя TiO_2 толщиной d , $R(x)$ – скорость рекомбинации, D - коэффициент диффузии электронов.

В данной статье решено пренебречь ловушками захвата электронов,

поэтому в уравнении (4) данные величины не представлены. Также считается, что процесс рекомбинации происходит между электронами в зоне проводимости слоя TiO₂ и анионами в электролите [6]. Следовательно, скорость рекомбинации пропорциональна $n(x) - n_0$, тогда:

$$R(x) = \frac{n(x) - n_0}{\tau}, \quad (6)$$

где n_0 – начальная концентрация, а τ – время жизни электрона.

Граничные положения будут следующие:

1. Предполагая, что электроны, отвечающие граничному положению $x = 0$, тогда:

$$n(x)_{x=0} = N_c \exp\left(-\frac{E - eV}{k_B T}\right), \quad (7)$$

где N_c – плотность состояний в зоне проводимости TiO₂:

$$N_c = 2 \left(\frac{2\pi m_e^* k_B T}{h^2}\right)^{\frac{3}{2}}, \quad (8)$$

где m_e^* – эффективная масса электрона, k_B – постоянная Больцмана, h – постоянная Планка, T – температура, $E = E_c - E_F$ – энергия между зоной проводимости и квазиуровнем Ферми.

2. Предполагая, что все электроны собраны на границе $x=d$ (слой TiO₂ хорошего качества, и внутри него процессы рекомбинации отсутствуют), тогда граничное состояние при $x=d$:

$$n(x)_{x=d} = 0, \quad (9)$$

Напряжение холостого хода, полученное при $J=0$, определяется следующим образом:

$$V_{oc} = \frac{k_B T \ln\left(\frac{\tau \cdot G_{inj}(0) + n_0}{N_c}\right) + E}{e}, \quad (10)$$

где $G_{inj}(0)$ – скорость инжекции электронов при $x=0$.

Система дифференциальных уравнений (4) и (5) вместе с граничными состояниями (7) и (9) имеют недостаточно состояний при $x=0$, но имеют граничные состояния при $x=d$ (9). Эта проблема известна под названием «проблема граничных величин» и определяется дифференциальными уравнениями, в которых некоторые состояния заданы в начальной точке, в то время как другие заданы в конечной точке. Для решения этой системы уравнений используется метод пристрелки. Данный метод заключается в задании различных величин в промежутке от $x=0$ до $x=d$.

Данная методика расчета рассматривает основные процессы, которые происходят в реальных СКСЭ, и упрощает другие, такие как поглощение и отражение света на фотоэлектроде, введением поправочного коэффициента δ для получения $G_{real}(x)$.

Использованные источники:

1. H. S. Jung and J. K. Lee, “Dye sensitized solar cells for economically viable photovoltaic systems,” The Journal of Physical Chemistry Letters, vol. 4, no. 10,

pp. 1682–1693, 2013.

2. A. Yella, H.-W. Lee, H. N. Tsao et al., “Porphyrin-sensitized solar cells with cobalt (II/III)-based redox electrolyte exceed 12 percent efficiency,” *Science*, vol. 334, no. 6056, pp. 629–634, 2011.

3. M. Grätzel, “Dye-sensitized solar cells,” *Journal of Photochemistry and Photobiology C*, vol. 4, no. 2, pp. 145–153, 2003.

4. J. Ferber, R. Stangl, and J. Luther, “Electrical model of the dye-sensitized solar cell,” *Solar Energy Materials and Solar Cells*, vol. 53, no. 1-2, pp. 29–54, 1998.

5. J. Bisquert and I. Mora-Seró, “Simulation of steady-state characteristics of dye-sensitized solar cells and the interpretation of the diffusion length,” *Journal of Physical Chemistry Letters*, vol. 1, no. 1, pp. 450–456, 2010.

6. S. Wenger, M. Schmid, G. Rothenberger, A. Gentsch, M. Grätzel, and J. O. Schumacher, “Coupled optical and electronic modeling of dye-sensitized solar cells for steady-state parameter extraction,” *Journal of Physical Chemistry C*, vol. 115, no. 20, pp. 10218–10229, 2011.

7. S. Wenger, M. Schmid, G. Rothenberger, A. Gentsch, M. Grätzel, and J. O. Schumacher, “Coupled optical and electronic modeling of dye-sensitized solar cells for steady-state parameter extraction,” *Journal of Physical Chemistry C*, vol. 115, no. 20, pp. 10218–10229, 2011.

8. J. Ferber, R. Stangl, and J. Luther, “Electrical model of the dye-sensitized solar cell,” *Solar Energy Materials and Solar Cells*, vol. 53, no. 1-2, pp. 29–54, 1998.

УДК 620.91

Шамин А.А.

аспирант

кафедра «нано- и микроэлектроника»

Пензенский Государственный Университет

Печерская Е.А., д.т.н.

научный руководитель, профессор

Россия, г. Пенза

РАСЧЕТ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН СКСЭ НА ОСНОВЕ РУТЕНИЕВОГО КРАСИТЕЛЯ

Аннотация: предложенная в данной статье методика расчета позволяет проводить комплексный анализ производительности солнечных элементов и допускает дальнейшее развитие численных методов для проектирования и оптимизации любых типов солнечных элементов третьего поколения (ячейки Гретцеля и солнечные элементы на основе перовскита).

Ключевые слова: СКСЭ, ГОНП, солнечные элементы, энергоэффективность, ячейки Гретцеля, фотонапряжение, время жизни электрона, диоксид титана, прозрачные проводящие покрытия, вольт-амперные характеристики

*Shamin A.A., post-graduate student
at the department "Nano- and microelectronics"
Penza State University
Russia, Penza
Scientific director: Pecherskaya E.A.
Professor*

CALCULATION OF BASIC PHYSICAL QUANTITIES GRATZEL CELLS BASED ON RUTHENIUM

The summary in English: proposed in this paper method of calculation allows for a comprehensive analysis of the performance of solar cells and allows for further development of numerical methods for the design and optimization of all types of solar cells of the third generation (dye-sensitized solar cell and solar cell based on perovskite)

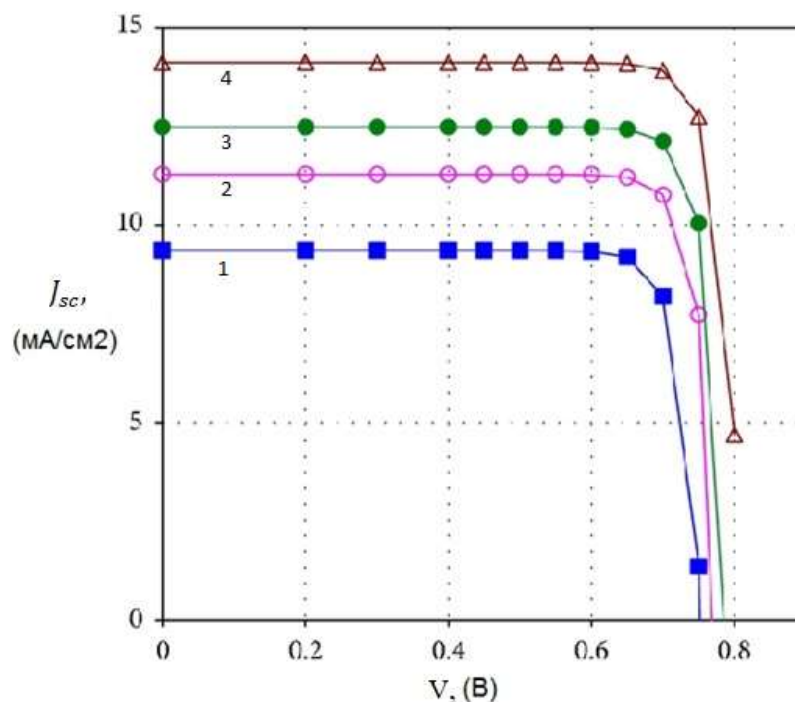
Key words: dye-sensitized, perovskite, solar cells, efficiency, Gratzel cells, photovoltage, the electron lifetime, titanium dioxide, transparent conductive coatings, volt-current characteristics

В данной работе использована методика расчета для получения вольтамперных характеристик СКСЭ на основе рутениевого красителя. Однако методика может быть применена к СКСЭ на основе любого другого красителя. Коэффициент поглощения рутениевого красителя в диапазоне от $\lambda_1 = 300$ нм до $\lambda_2 = 800$ нм и другие параметры и константы взяты из источников [1,4,8, 9] и представлены в таблице 1.

Таблица 1. Параметры и константы, использованные в модели

m_e^*	$5.6m_e$ (m_e – масса электрона)
T	300 К
n_0	10^{17} см^{-3}
$E = E_c - E_F$	0.9 эВ
η_{inj}	0.95
D	$5 * 10^{15} \text{ см}^2/\text{с}$

На рисунке 1 представлена вольтамперная характеристика, полученная в зависимости от времени жизни электрона τ при толщине $d=20$ нм и $\delta = 0.9$.



1 – $\tau = 2$ мс; 2 - $\tau = 10$ мс; 3 - $\tau = 20$ мс; 4 - $\tau = 50$ мс
 Рисунок 1. Вольтамперная характеристика СКСЭ ($\delta = 0.9$) в зависимости от времени жизни электрона

Таблица 2. Значения J_{sc} , V_{oc} , FF и η

δ	J_{sc} , мА/см ²	V_{oc} , мВ	FF	η , %
0.8	11.170	819	0.828	7.572
0.9	12.470	822	0.858	8.482
0.95	13.120	823	0.827	8.937
1	13.770	824	0.827	9.392

Из таблицы 2 видно, что при увеличении δ , растет плотность тока короткого замыкания, а вместе с ним и энергоэффективность СКСЭ, тогда как напряжение холостого хода и фактор заполнения остаются практически неизменными.

На рисунках 2а и 2б изображены зависимости $J_{sc}(d)$ и $\eta(d)$ [2,3]. Видно, что толщина данного слоя является важнейшим технологическим параметром, определяющим плотность тока короткого замыкания и энергоэффективность СКСЭ. Плотность тока короткого замыкания и энергоэффективность СКСЭ достигают максимальных значений в интервале от $d=15$ нм до $d=20$ нм [8,11]. Дальнейшее увеличение толщины приводит к

уменьшению значений J_{sc} и эффективности СКСЭ. Также следует отметить, что толщина слоя TiO_2 практически не влияет на напряжение холостого хода и фактор заполнения.

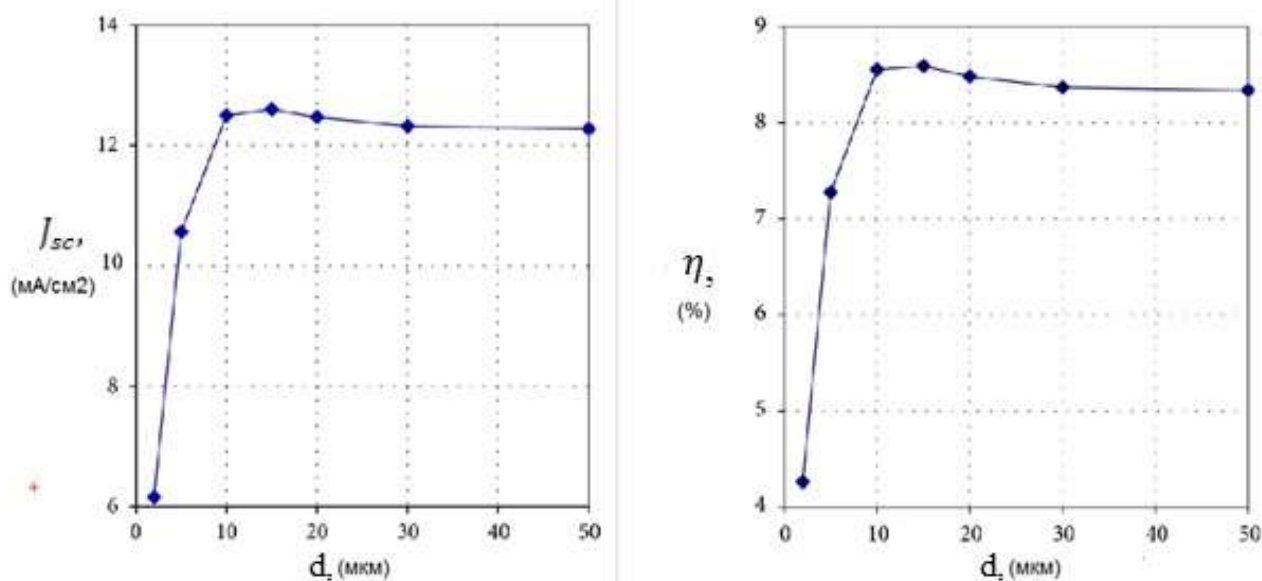


Рисунок 2а, 2б. График зависимости плотности тока от толщины и коэффициента энергоэффективности от толщины

Кривые, изображенные на рисунках 3 (а) и 3 (б), отвечают значениям плотности тока короткого замыкания и энергоэффективности СКСЭ соответственно в зависимости от времени жизни электрона.

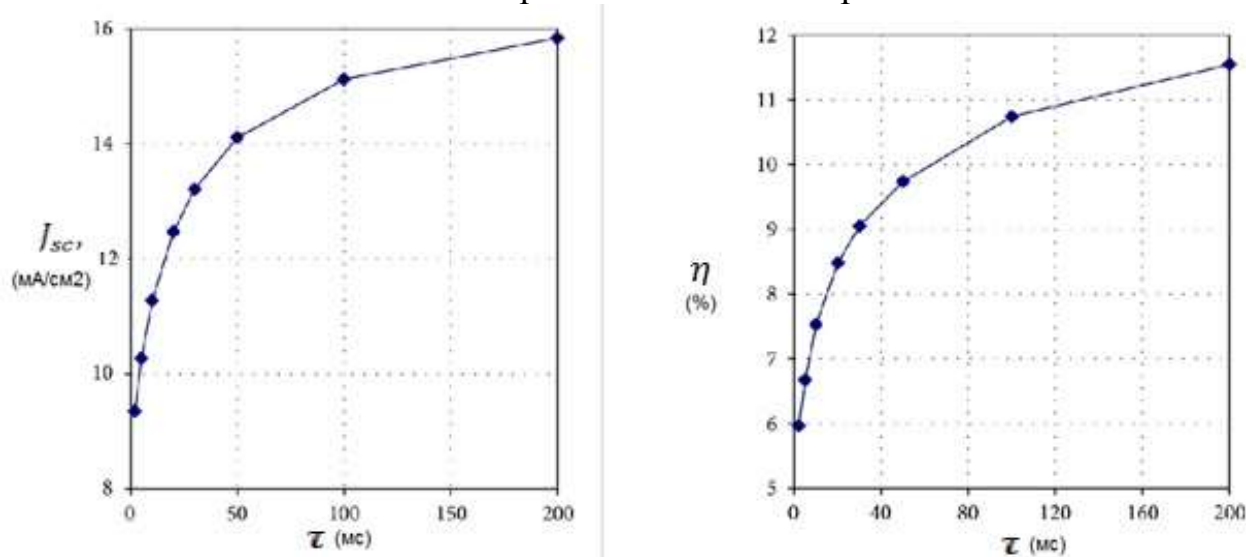


Рисунок 3а, 3б. График зависимости плотности тока от толщины и коэффициента энергоэффективности от τ

Полученные величины J_{sc} , V_{oc} , FF и η согласуются с уже описанными ранее в литературе значениями для данного типа СКСЭ [5, 6, 7, 10, 12]. Следовательно, предложенная методика расчета является рабочей и гибкой, поэтому она может быть использована для проектирования и оптимизации СКСЭ.

Предложенная в данной статье методика расчета, позволяющая

оптимизировать параметры любого типа СКСЭ, состоит из упрощенной физической модели и численного метода, допускающего решение системы дифференциальных уравнений, полученных из этой модели.

Применение данной методики позволило определить вольтамперные характеристики СКСЭ на основе рутения и рассчитать J_{sc} , V_{oc} , FF и η . Полученные результаты согласуются с описанными в литературе значениями. Также проанализировано влияние материала полупроводника и красителя и различных технологических параметров на производительность СКСЭ. Продемонстрировано, что оптимальная толщина слоя диоксида титана $d = 15$ нм, при этом дальнейшее увеличение приводит к незначительному уменьшению производительности СКСЭ. Показано также влияние времени жизни электрона. Значения свыше 40-50 мс не приводят к увеличению производительности СКСЭ.

Таким образом, предложенная в данной статье методика расчета позволяет проводить комплексный анализ производительности СКСЭ и допускает дальнейшее развитие численных методов для проектирования и оптимизации любых типов СКСЭ.

Использованные источники:

1. H. S. Jung and J. K. Lee, "Dye sensitized solar cells for economically viable photovoltaic systems," *The Journal of Physical Chemistry Letters*, vol. 4, no. 10, pp. 1682–1693, 2013.
2. A. Yella, H.-W. Lee, H. N. Tsao et al., "Porphyrin-sensitized solar cells with cobalt (II/III)-based redox electrolyte exceed 12 percent efficiency," *Science*, vol. 334, no. 6056, pp. 629–634, 2011.
3. M. Grätzel, "Dye-sensitized solar cells," *Journal of Photochemistry and Photobiology C*, vol. 4, no. 2, pp. 145–153, 2003.
4. J. Ferber, R. Stangl, and J. Luther, "Electrical model of the dye-sensitized solar cell," *Solar Energy Materials and Solar Cells*, vol. 53, no. 1-2, pp. 29–54, 1998.
5. J. Bisquert and I. Mora-Seró, "Simulation of steady-state characteristics of dye-sensitized solar cells and the interpretation of the diffusion length," *Journal of Physical Chemistry Letters*, vol. 1, no. 1, pp. 450–456, 2010.
6. S. Wenger, M. Schmid, G. Rothenberger, A. Gentsch, M. Grätzel, and J. O. Schumacher, "Coupled optical and electronic modeling of dye-sensitized solar cells for steady-state parameter extraction," *Journal of Physical Chemistry C*, vol. 115, no. 20, pp. 10218–10229, 2011.
7. S. Wenger, M. Schmid, G. Rothenberger, A. Gentsch, M. Grätzel, and J. O. Schumacher, "Coupled optical and electronic modeling of dye-sensitized solar cells for steady-state parameter extraction," *Journal of Physical Chemistry C*, vol. 115, no. 20, pp. 10218–10229, 2011.
8. J. Ferber, R. Stangl, and J. Luther, "Electrical model of the dye-sensitized solar cell," *Solar Energy Materials and Solar Cells*, vol. 53, no. 1-2, pp. 29–54, 1998.
9. P. H. Joshi, D. P. Korfiatis, S. F. Potamianou, and K. A. Th. Thoma,

“Optimum oxide thickness for dye-sensitized solar cells-effect of porosity and porous size: a numerical approach,” *Ionics*, vol. 19, no. 3, pp. 571–576, 2013.

10. D. Gentilini, A. Gagliardi, and A. D. Carlo, “Dye solar cells efficiency maps: a parametric study,” *Optical and Quantum Electronics*, vol. 44, no. 3–5, pp. 155–160, 2012.

11. Liling G., Zhang S., Guanghui Z., Xing Li, Hanxing L. Synthesis and Characterization of Layered Perovskite-type organic-inorganic hybrids ((R-NH₃)₂(CH₃NH₃)Pb₂I₇), *Journal of Wuhan university of technology-mater. Sci. Ed.* - 2012

12. Silvia C., Edoardo M., Paolo F., Andrea L., Francesco G., MAPbI₃.xCl_x mixed halide perovskite for hybrid solar cells: the role of chloride as dopant on the transport and structural properties, *Chem. Mater.* - 2013 - P.4613-4618.

УДК 636.22/.28.082

Шаркаева Г.А., к.с.-х.н.

*зам. начальника информационно-аналитического отдела
ОАО «Московское» по племенной работе
Россия, г. Ногинск*

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ КОМБИНИРОВАННЫХ ПОРОД

Аннотация: В статье представлена информация об ареале распространения в Российской Федерации пород комбинированного направления продуктивности. По каждой из пород: бурой швицкой, бестужевской, симментальской, красной горбатовской, сычевской, костромской представлено по пять лучших коров с продуктивностью по наивысшей лактации.

Ключевые слова: Комбинированные породы, ареал распространения, лучшие коровы, молочная продуктивность, наивысшая лактация.

THE MILK YIELD OF COWS COMBINED BREEDS

Summary. This article provides information on the area of distribution in the Russian Federation rocks combined pro-productivity areas. For each species: brown swiss, bestuzhev, simmental, red gorbatovskaya, sychevka, kostroma is represented on five of the best cows with productivity at the highest lactation.

Key words. Combined breed, area of distribution, the best cows, milk productivity, the highest lactation.

В настоящее время в нашей стране десятую часть подконтрольного поголовья занимают породы комбинированной (двойной) продуктивности. У коров комбинированной продуктивности развита способность к производству и молока, и мяса. Животные этого направления хорошо усваивают корма и дают хорошую продукцию. Животных комбинированного направления продуктивности с равномерным развитием признаков молочного и мясного направления встречается очень мало. В большинстве случаев преобладают признаки какой-либо одной

продуктивности: мясной (мясомолочное направление) или молочной (молочно-мясное направление), вследствие чего и тип сложения животных отклоняется в ту или иную сторону.

Скот мясомолочного направления дает не только высокие удои молока, но и значительное количество высококачественного мяса. Убойный выход откормленных быков 65 %, коров 55-60 %. Вкусное, пропитанное салом мясо уступает по качеству только мясу животных специализированных мясных пород.

На территории РФ бестужевскую породу разводят в Республике Башкортостан, в Самарской и Ульяновской областях. Красную горбатовскую – в двух регионах Российской Федерации, во Владимирской и Нижегородской областях [1]. Бурая швицкая порода разводится в Брянской, Калужской, Владимирской, Воронежской, Смоленской, Тамбовской, Тульской, Ростовской, Нижегородской, Самарской областях и в Республиках: Дагестан, Северная Осетия-Алания и Кабардино-Балкарской. Симментальская порода разводится в тридцати трех регионах Российской Федерации во всех Федеральных округах кроме Крымского и Северо-Кавказского [2]. Костромская и сычевская породы разводятся только в Центральном Федеральном округе, причем костромская – во Владимирской, Ивановской, Костромской и Московской областях, а сычевская – в Брянской, Калужской, Смоленской и Тверской. Анализ данных, характеризующих продуктивность лучших коров комбинированных пород, выявил, что в бурой швицкой породе самая высокая молочная продуктивность по наивысшей лактации была получена от коровы №1544, принадлежащей ОАО «Вера», Ростовской области. От этой коровы по третьей лактации надоили 15715 кг молока жирностью 3,90% с содержанием белка 3,45% (табл. 1).

От коровы №9796 симментальской породы, принадлежащей ЗАО «Кировский конный завод» Ростовской области, по пятой лактации было получено 12300 кг молока жирностью 3,98%, с содержанием белка 3,67%. Лучшей коровой в костромской породе в 2015 году была корова Самка №4227 из ОАО «Племзавод «Караваново», Костромской области, которая по четвертой лактации надоила 16258 кг молока с содержанием жира и белка 4,16% и 3,29%, соответственно.

Таблица 1

Продуктивность лучших коров комбинированных пород по наивысшей лактации в хозяйствах Российской Федерации (2015 год)

Хозяйство, регион	Кличка инв. №	№ лак т.	Удой, кг	Жир, %	Белок, %
Бурая швицкая					
ОАО «Вера», Ростовская обл.	1544	3	15715	3,9	3,45
ООО «Калужская Нива», Калужская обл.	Дора 4001000448	4	10237	3,87	3,11
ПСХК "Новомихайловский", Смоленская обл.	Береста 5108	6	10071	3,89	3,48

ООО ПЗ «Пролетарий», Владимирская обл.	Латвия 9607	3	9322	3,71	3,42
СПК «Дружба», Смоленская обл.	Невеличка 2487	2	8710	3,73	3,18
Симментальская					
ЗАО «Кировский конный завод», Ростовская обл.	9796	5	12300	3,98	3,67
ОАО «им. Гастелло», Алтайский край	Тишина 9034	3	12235	4,08	3
ОАО «АПК «Бирюченский», Белгородская область	70499	3	12228	3,7	-
ЗАО «Кировский конный завод», Ростовская обл.	9354	3	12150	3,96	3,66
ФХ «Сапфир» Бурухина В.А. Курская обл.	Тройка 1333	4	11602	3,84	3,07
Костромская					
ОАО «Племзавод «Каравачево», Костромская обл.	Самка 4227	4	16258	4,16	3,29
ЗАО СХП «Павловское», Владимирская обл.	Лизуха 8345	3	10373	3,52	2,84
СПК «Бабаево», Владимирская обл.	Кислица 27	5	10363	4,13	3,21
СПК «Гридино», Костромская обл.	Биология 4285	5	9264	4,30	3,31
СПК Колхоз «Родина», Костромская обл.	Маста 3133	3	9917	3,99	3,26
ООО Агрофирма «Планета», Костромская обл.	Дамка 2874	3	9025	4,20	3,29
Сычевская					
ОАО «Смоленское», Смоленская обл.	Аорта 1098	3	9239	3,88	3,33
ОАО «Смоленское», Смоленская обл.	Фикция 1127	2	9124	3,97	3,39
КП «Рыбковское», Смоленская обл.	Симка 870	3	8851	3,86	3,15
ООО «Красный комбинат», Калужская обл.	Тундра 9473	3	8094	3,95	3,11
ОАО «П/з "Рассвет», Смоленская обл.	Башня 4643	4	7238	3,82	3,4
Бестужевская					
ООО «ПЗ им.М.Горького», Р. Башкортостан	Умница 7276	4	7696	3,82	3,26
ООО Агрофирма «Идель», Р. Башкортостан	33	1	7617	3,72	2,99
ООО «ПЗ им.М.Горького», Р. Башкортостан	Лолита 7086	4	7560	3,70	3,11
ООО ПЗ «Чишма», Р. Башкортостан	Санта 701	7	7547	3,87	3,18
ООО ПЗ «Ленина», Р. Башкортостан	Груша 40722	5	7155	3,98	3,20
Красная горбатовская					
ЗАО «Абабковское», Нижегородская обл.	Гонка 609	1	6882	4,31	3,24
ЗАО «Абабковское», Нижегородская обл.	Музыка 1896	1	6867	4,14	3,17
ЗАО «Абабковское», Нижегородская обл.	Аллея 1740	3	6776	4,56	3,45
ЗАО «Абабковское», Нижегородская обл.	Лилия 1372	6	6587	4,39	3,22
ЗАО «Комаровское», Нижегородская обл.	Лепешка 2699	3	6128	4,01	3,05
ЗАО «Комаровское», Нижегородская обл.	Волна 1463	4	5891	4,02	3,12

Корова Аорта №1098 сычевской породы, принадлежащая ООО «Малиновка» Смоленской области, по третьей лактации надоила 9239 кг молока жирностью 3,88%, с содержанием белка 3,33%. Продуктивность коровы Умница №7696 бестужевской породы из ООО «ПЗ им. М. Горького» Республики Башкортостан, по четвертой лактации составила 7696 кг молока жирностью 3,82% и с содержанием белка 3,26%. От коровы красной горбатовской породы Гонка №609, принадлежащей ЗАО «Абабковское», Нижегородской области, по первой лактации было получено 6882 кг молока

жирностью 4,31% и содержанием белка 3,24%.

Таким образом, при колебании продуктивности в комбинированных породах в 2015 году по подконтрольному поголовью Российской Федерации по всем категориям хозяйств от 3863 кг по бестужевской породе до 5602 кг молока в красной горбатовской породе, продуктивность по лучшим коровам по наивысшей лактации в комбинированных породах колебалась от 5891 кг молока по красной горбатовской до 16258 кг в костромской породе.

Использованные источники:

1. Шаркаева Г.А., Сударев Н.П., Шаркаев В.И., Жилкина А.И. Молочная продуктивность и генеалогическая структура маточного поголовья генофондных хозяйств Российской Федерации// Аграрный вестник Верхневолжья. 2016. №3. С.95-99
2. Дунин И.М., Шаркаев В.И., Шаркаева Г.А. //Перечень организаций, включенных в государственный племенной регистр на 01.01.2013 года// М.: ВНИИплем. – 2013. - С. 184.

УДК 636.22/.28.082

*Шаркаева Г.А., к.с.-х.н.
зам. начальника информационно-аналитического отдела
ОАО «Московское» по племенной работе
Россия, г. Ногинск*

ОЦЕНКА ИМПОРТНЫХ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА, ЗАВЕЗЕННЫХ С ГЕНОМНОЙ ОЦЕНКОЙ В РОССИЙСКУЮ ФЕДЕРАЦИЮ

Аннотация. В статье представлены данные по быкам-производителям голштинской породы, которые в 2011 году были завезены в Россию из-за рубежа с геномной оценкой. В 2016 году эти быки-производители прошли централизованную оценку методом дочери-сверстницы в Российской Федерации. Из шестнадцати быков-производителей шесть были признаны улучшателями. Продуктивность дочерей быков, оцененных в 2016 году, колебалась от 5318 кг до 11535 кг молока, с содержанием жира от 3,41% до 4,75%, белка – от 2,88% до 3,26%.

Ключевые слова. Быки-производители, импорт, порода, метод дочери-сверстницы, геномная оценка, улучшатели, продуктивность.

EVALUATION OF IMPORTED SIRES ON PROGENY IMPORTED WITH GENOMIC EVALUATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

Summary. The article presents data on the bulls-producing holsteins that were introduced in Russia in 2011 from abroad with a genomic evaluation. In 2016, these sires have been centralized evaluation method daughters counterparts in the Russian Federation. Of the sixteen six bulls were found improvers. Productivity bulls daughters, estimated in 2016 ranged from 5318 kg to 11535 kg of milk with a fat content of 3.41% to 4.75%, protein - from 2.88% to 3.26%.

Key words. *Bulls-makers, import, breed, daughter peers method, genomic evaluation, improvers, productivity.*

В 2016 году шестнадцать быков-производителей голштинской породы, с геномной оценкой, полученной за рубежом, прошли оценку на территории Российской Федерации по качеству потомства (методом дочери-сверстницы). Все быки родились в период 2009-2010 гг. Средняя продуктивность матерей быков-производителей, прошедших оценку в РФ и имеющих геномную оценку, составила 14437 кг молока с содержанием жира 4,33% и белка 3,33%. Минимальная продуктивность матери отца была у производителя БРИДЖ 105585603 - 11582 кг молока жирностью 4,50% и содержанием белка 3,70%. Максимальная продуктивность матери отца была у производителя КАНДИ 10895004 19594 кг молока жирностью 4,00% и содержанием белка 3,00%.

Наилучшую оценку А2 по молочной продуктивности получил бык-производитель БУКЕМ 66636657, у которого превосходство над сверстницами составило 551 кг молока, при этом по молочному жиру он превосходил сверстниц на 18,8 кг, а по молочному белку на 16,7 кг (табл. 1). По жирности молока наибольшее преимущество определено у дочерей быка-производителя СТОУН 10895039 - 0,26% при увеличении количества молочного жира на 21,8 кг и молочного белка на 10,5 кг.

Улучшатели по удою имели преимущество над сверстницами от 227 кг до 551 кг молока, тогда как улучшатели по жиру имели преимущество над сверстницами по содержанию жира в молоке от 0,11% до 0,26%. Продуктивность дочерей быков, оцененных в 2016 году колеблется от 5318 кг быка ФАНСИ 106199213 до 11535 кг быка БУКЕМ 66636657. Уровень продуктивности сверстниц можно оценить как очень высокий. Так продуктивность дочерей пяти быков-производителей - АЯКС 10895003, КАНДИ 10895004, БУКЕМ 66636657, ПИАР 106357301 и СТОУН 10895039 составила более 10000 кг молока [1].

Среди быков-производителей имеющих геномную оценку на сайте Canadian Dairy Network по состоянию на август 2016 года наилучший прогноз по молоку была у производителя ДЕЛК 65827952 +1386 кг молока, при увеличении жирности молока на 0,19% и при увеличении содержания белка в молоке на 0,07%.

Таблица 1

Характеристика сверстниц и дочерей быков-производителей голштинской породы, оцененных методом дочери-сверстницы в 2016 году

Кличка	номер	Категория быка	Кол-во сверстниц, гол.	Сверстницы			Дочери		
				Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Удой, кг	Жир, %	Белок, %
МИЛЛИОН	10895079	Н	31	6263	3,94	2,93	6432	3,69	2,88
ФАНСИ	106199213	Н	116	5727	4,89	3,1	5318	4,75	3,09
АЯКС	10895003	А1	257	10682	3,84	3,16	11028	3,72	3,05
КАНДИ	10895004	А2	216	10446	3,73	3,18	10723	3,64	3,11
ЭШЛАР	106129907	Н	4105	6794	4,04	3,17	6447	3,99	3,14
ДЕЛК	65827952	А2	105	7623	3,52	3,19	7907	3,48	3,19
САНЧЕЗ	106357357	Н	116	7987	3,89	3,29	7609	3,87	3,24
БУКЕМ	66636657	А2	201	10984	3,83	3,24	11535	3,81	3,23
ПИАР	106357301	Н	180	10824	3,83	3,11	10695	3,82	3,13
ЯНО	66591071	Н	325	7241	3,42	3,21	7168	3,41	3,2
ОПТИМИСТ	106301320	Н	6743	7960	3,79	3,18	7077	3,79	3,2
БОЙСВЕРТ	105803070	Н	4494	7236	4,08	3,2	6926	4,09	3,22
ШАТЛ	105517973	Н	401	8823	3,83	3,2	8563	3,92	3,24
МИШРЕТ	106070030	Б1	787	6585	4,03	3,23	6556	4,14	3,26
БРИДЖ	105585603	Н	1136	8438	3,91	3,22	8028	4,04	3,21
СТОУН	10895039	Б1	333	10520	3,78	3,13	10496	4,04	3,16

У пяти быков по данным сайта Canadian Dairy Network был отмечен отрицательный прогноз по молочной продуктивности от 19 кг у дочерей Бриджа 105585603 до 203 кг у дочерей Шатла 105517973. Согласно оценке по методу дочери-сверстницы эти быки также имели минус по сравнению со сверстницами от 260 кг до 883 кг.

У быка Стоун 10895039 практически совпал прогноз по содержанию жира в молоке по данным Canadian Dairy Network (0,25%) и по данным централизованной оценки по качеству потомства (0,26%).

По данным оценки по качеству потомства оценка этого быка была по молоку также положительной + 284 кг молока (табл. 2).

Таблица 2

Данные прогноза племенной ценности на быков-производителей

Кличка	Удой, кг		Жир, %		Мол. жир, кг		Белок, %		Мол.белок, кг	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
МИЛЛИОН	1600	274	0,15	0,17	72	28	-0,05	-0,02	47	7
ФАНСИ	1185	-188	0,08	0,29	49	23	-0,03	0,05	35	0
АЯКС	1691	615	0,18	0,17	79	40	-0,05	-0,08	49	12
КАНДИ	1161	143	0,18	0,27	61	35	-0,01	0	37	5

ЭШЛАР	1058	19	0,03	0,04	39	3	-0,04	-0,04	32	-5
ДЕЛК	-	1368	-	0,19	-	73	-	0,07	-	51
САНЧЕЗ	1353	953	-0,04	-0,11	45	23	0,02	0,01	47	32
БУКЕМ	-	986	-	0,00	-	36	-	0,15	-	49
ПИАР	1411	648	0,12	0,11	65	35	0,02	0,06	47	28
ЯНО	-	753	-	0,05	-	34	-	0,14	-	41
ОПТИМИС Т	918	-76	0,32	0,35	64	33	0,12	0,13	43	11
БОЙСВЕРТ	764	-155	-0,26	0,18	51	11	-0,20	0,2	47	16
ШАТЛ	1065	-203	0,39	0,44	79	38	0,10	0,14	46	8
МИШРЕТ	992	151	0,32	0,39	70	47	0,19	0,19	54	25
БРИДЖ	1406	-19	0,16	0,1	69	9	0,05	-0,02	52	-4
СТОУН	1535	445	0,22	0,25	76	43	0,07	0,11	55	26

Сравнение геномной оценки и оценки методом дочери-сверстницы по удою, количеству молочного жира и белка в молоке показало, что во всех случаях результаты оценки методом «дочери-сверстницы» ниже геномной оценки (табл. 3).

Таблица 3

Сравнение геномной оценки и оценки методом дочери-сверстницы

Кличка	Удой, кг		Жир, %		Мол. жир, кг		Белок, %		Мол. белок, кг	
	Дочер. - сверст.	геномн ая	Дочер. - сверст.	геномн ая	Дочер. - сверст.	геномн ая	Дочер. - сверст.	геномн ая	Дочер. - сверст.	геномн ая
АЯКС	346	1691	-0,12	0,18	7,9	79	-0,11	-0,05	-26	49
БРИДЖ	-410	1406	0,13	0,16	-5,2	69	-0,01	0,05	-1	52
КАНДИ	277	1161	-0,09	0,18	2,2	61	-0,07	-0,01	-18,8	37
МИШРЕТ	-29	992	0,11	0,32	6,6	70	0,03	0,19	12,2	54
МИЛЛИОН	169	1600	-0,25	0,15	-8,2	72	-0,05	-0,05	-17,3	47
ОПТИМИС Т	-883	918	0	0,32	-33,9	64	0,02	0,12	9	43
СТОУН	-24	1535	0,26	0,22	21,8	76	0,03	0,07	10,5	55
ФАНСИ	-409	1185	-0,14	0,08	-22,4	49	-0,01	-0,03	-8,1	35
ЭШЛАР	-347	1058	-0,05	0,03	-17,8	39	-0,03	-0,04	-8,2	32
БОЙСВЕРТ	-310	764	0,01	-0,26	-12,2	51	0,02	-0,20	5,6	47
САНЧЕЗ	-378	1353	-0,02	-0,04	-16,2	45	-0,05	0,02	-16,3	47
ПИАР	-129	1411	-0,01	0,12	-6,1	65	0,02	0,02	-1,8	47
ШАТЛ	-260	1065	0,09	0,39	-2,2	79	0,04	0,10	-4,9	46
БУКЕМ	551	986	-0,02	0	18,8	36	-0,01	0,15	16,7	49
ЯНО	-73	753	-0,01	0,05	-3,2	34	-0,01	0,14	-3	41
ДЕЛК	284	1368	-0,04	0,19	6,9	73	0	0,07	9	51

Таким образом, продуктивность матерей быков-производителей с геномной оценкой, завезенных по импорту, была не ниже 11582 кг; из шестнадцати быков – четыре получили категорию «улучшатель» по удою, два получили категорию «улучшатель» по жиру; сравнение геномной оценки, полученной быками в 2010 году за рубежом и оценки методом дочери-сверстницы, полученной в 2016 году на территории Российской Федерации, показало, что в большинстве случаев результаты оценки методом «дочери-сверстницы» ниже геномной оценки.

Использованные источники:

1. Дунин И.М., Шаркаев В.И., Пархоменко Б.Л., Шаркаева Г.А. Результаты оценки быков-производителей по качеству потомства в 2016 году // Каталог быков-производителей молочных и молочно-мясных пород, оцененных по качеству потомства в 2016 году // М.: ВНИИплем. – 2016. - С. 3-9.

УДК 371.3

Шентурк С., к.пед.н.

доцент, проректор

Эрдолатов С.С., к.пед.н.

Международный университет Атамюрк-Алатоо

Кыргызская Республика, г. Бишкек

ПОВЫШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Аннотация. В этой статье рассматривается повышение творческих способностей учащихся в процессе обучения в школе.

Ключевые слова: творчество, обучения, способности, школа.

IMPROVING CREATIVE ABILITIES OF PUPILS DURING TRAINING AT SCHOOL

Annotation. This article discusses the increase in creative abilities of pupils in the learning process at school.

Keywords: creativity, learning ability and school.

Исследование творческих способностей учащихся является одним из приоритетных направлений в области педагогики. Современное общество не может эффективно функционировать, не находя новых путей развития творческой деятельности в различных сферах общественной жизни, науки и культуры.

В связи с этим перед педагогической наукой стоит задача по совершенствованию содержания и методов обучения в средней школе, особенно в инновационных образовательных учреждениях.

Необходимым условием развития творческого потенциала общества, уровня планирования и организации творческой деятельности, ее массовости уровнем подготовки творческих кадров является знание сущности и закономерности творческой деятельности, формирования и развития творческих способностей учащихся.

Для реализации поставленной цели в ходе исследования в инновационных школах Кыргызской республики нами были исследованы следующие задачи:

- Проанализированы и обобщены состояние проблемы развития и повышения творческих способностей учащихся в психолого-педагогической науке.
- Используя достижение психолого-педагогической науки нами

выявлены индивидуально-психологические особенности учащихся, влияющих на их творческое развитие.

• В кыргызско-турецких лицеях и гимназиях Кыргызской Республики разработана методика развития творческой и интеллектуальной деятельности школьников на основе применения психолого-педагогических тестов способностей и тестов достижений, а также критериально-ориентированных тестов.

Исследования педагогов и психологов подтверждают, что творческие способности формируются на протяжении всей жизни человека, однако в генезисе их становления существуют оптимальные сензитивные периоды. К ним именно относятся прежде всего школьные годы. В эти годы закладывается психологическая основа для творческой деятельности, развивается память, внимание, самостоятельность, творческое мышление, формируется любознательность.

Теоретико-методологический анализ структуры творческих способностей на занятиях в инновационных школах выявил следующие компоненты:

- восприятие изучаемого учебного материала;
- логическое мышление в сфере усвоения, запоминание и воспроизведение учебного материала;
- гибкость мыслительных процессов в учебно-познавательной деятельности (способность быстро и легко переходить от одного явления к другому, далекому по содержанию);
- стремление к ясности, простоте, экономности и рациональности решений;

Внедрение на уроках в Кыргызско-турецких лицеях и гимназиях различных рода тестов, начиная с тестов общего уровня, творческих тестов и т.д., стимулировали учебную деятельность учащихся повысили качество усвоения учебного материала, интерес к учебным предметам.

Под тестами мы считаем, нужно понимать логически раскрытый учителем и системно усвоенный учениками учебный материал темы, раздела предмета на уровне его наиболее существенного содержания, т.е. взаимосвязанных понятий.

Применение различных типов тестов при обучении учащихся в школе является, на наш взгляд, одним из перспективных направлений педагогической деятельности учителя, направленный на развитие творческого потенциала учащихся.

Реализация идеи применения различных типов тестов на уровне технологии обучения в школе требует последовательного раскрытия таких понятий как интеллектуальные тесты, тесты способностей, тесты достижений, критериально-ориентированные тесты (1).

Интеллектуальные тесты рассматривают как меру способности к обучению. Коэффициент интеллекта является отражением как предшествующих, так и последующих достижений в обучении, он выражает

уровень способностей индивида в данный момент времени по отношению к его возрастным нормам.

Тесты способностей служат для предсказания последующего выполнения той или иной деятельности и служат для предсказания уровня индивида в новой ситуации.

Тесты достижений измеряют эффективность обучения при частично известных и контролируемых условиях, они дают конечную оценку достижений индивида по завершению обучения, в них в основном интерес сосредоточен на том, что индивид может делать к настоящему времени.

Отличительной чертой критериально-ориентированных тестов является интерпретация выполнения теста с точки зрения его содержательного смысла. Критериально-ориентированные тесты лучше всего приспособлены для определения на элементарном уровне развития основных навыков. В средней школе цели обучения могут быть упорядочены последовательно так, что усвоение более элементарных навыков служит предпосылкой для формирования навыков более высокого уровня.

Применение взаимозаменяемых форм или разного уровня тестов достижений до и после прохождения курса обучения, дает наиболее точный анализ индивидуального достижения.

Дидактическое значение этих понятий прежде всего выражается в системном и обобщенном приращении знаний и способов действий учащихся.

Комплексные типы тестов представляют собой систематизацию, обобщение, выделение главного, установления внутрипредметных и межпредметных связей при активной интеллектуальной деятельности учащихся.

Анализ целевого и содержательно-процессуального компонентов деятельности учащихся позволил выделить нам следующие приемы анализа тестовых материалов:

- Составление взаимосвязанных задач и учебных заданий, позволяющих в процессе обучения ученику пройти этапы многоуровневого подхода к обучению, такие как репродуктивный, частично-поисковый и творческий.
- Использование новых информационных средств представляющих собой обобщение и систематизацию ^небного материала международного содержания.
- Совместность и одновременность изучения нового материала при решении тестов творческого характера.

Для выявления одаренности и творческих способностей учащихся кроме вышперечисленных тестов были использованы самые разные методы: от простого педагогического и даже родительского наблюдения до специально разработанных, стандартизированных и валидизированных, учебных заданий, а также игровых и тренинговых методов.

Наиболее эффективны тренинговые методы выявления и развитие одаренности, так как с помощью внимание человека переключается с анализа достигнутых результатов на изучение способов осуществления творческой деятельности. Переход от одного метода работы к другому по своей сути является преодолением ранее сложившегося и неосознаваемого стереотипноспособа деятельности. (2). „

Используя эти методы мы выявили следующие особенности выявления творческих способностей

учащихся в школе:

- Выявлены отдельные скрытые способности одаренных детей и их развитие,
- Изучены психолого-педагогические условия преодоления эмоциональных и личностных барьеров, затрудняющих развитие творческих способностей учащихся;
- Изучены дидактические условия развития интеллектуальных и творческих способностей одаренных детей;
- Проблемы профессиональной подготовки педагогов и школьных психологов, работающих с одаренными детьми.

Как показывают опыт работы учителей, что ключевой фигурой в развитии и создании образовательной среды, способствующих выявлению, развитию творческих способностей

школьников, является учитель - предметник (педагог).

В связи с этим, это предьявляет особые требования к его профессиональной и личностной подготовке.

Следователь но на смену традиционным технологиям обучения, ориентированным на передачу учащимся знаний, умений и навыков в той или иной предметной области приходят развивающие технологии, ориентированные на развитие творческих способностей учащихся и выполняет комплексную функцию учебно-воспитательного процесса (эмоциональные, интеллектуальные, личностно-ориентированные, духовно-нравственные и др. функции.

Таким образом, образовательный процесс и образовательная деятельность школы, осуществляющей эту общественную функцию независимо от уровня, ступени и форм предполагают, с одной стороны, удовлетворение образовательных потребностей индивида, группы, общества, с другой - формирование общей культуры личности, ее социальной ориентированности, мобильности, способности адаптироваться и успешно функционировать в обществе.

Для оценки показателей школы нового типа в своем развитии и оценки творческого развития ученика нами были определены следующие показатели.

- оценки инновационной деятельности школы: обновление содержания образования (знание обновленного базисного и

дополнительного компонентов, программы обучения и

- обновление методов и форм обучения, рейтингово - модульная система организации учебно- воспитательного процесса;
- сочетание самоанализа, самоконтроля с самооценкой и оценкой партнеров по совместной учебно-познавательной деятельности.

Использованные источники:

1. Исследование творческих способностей учащихся на уроках математики // Поиск. 1998., №6. С. 95-100.
2. Мирошниченко Л.П. Теория и практика обновления системы школьного образования Кыргызстана в период 1991 - 1996 гг. // автореф. дис. на соискание уч.степени доктора пед.наук.-Б,-1998.стр.5 8.

УДК 371:37.02 (043.3)

Шентурк С., к.пед.н.

доцент, проректор

Эрдолатов С.С., к.пед.н.

Международный университет Атаюрк-Алатоо

Кыргызская Республика, г. Бишкек

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ

Аннотация. В данной статье рассказывается о применении инновационных технологий на уроках истории. Так как внедрение новой технологии особенно по предметам гуманитарного цикла способствуют развитию уровня образования, стремлению учащихся к знаниям и воспитывает самостоятельность. инициативность и толерантность.

Ключевые слова: инновационные технологии, история, процесс изучения.

APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE HISTORY OF THE STUDY

Annotation. This article describes the application of the innovative technologies in history lessons. Since the introduction of new technologies especially in the subjects of humanitarian cycle contribute to the development of education, students' desire for knowledge, and fosters self-sufficiency. Initiative and tolerance.

Keywords: innovative technology, history, the process of learning.

Одним из условий общественного прогресса является создание и распространение в обществе различных новшеств. Коренные преобразования, происходящие в обществе и ускоряющие эти процессы, требуют нового общего подхода к знанию и жизни, учитывающего инициативу и творческое действие людей в современных условиях. В наше время наблюдается разрыв между возрождающей сложностью действительности и способностью человека ориентироваться в новых условиях при существующих методах обучения. В этой связи становится

актуальным "инновационное обучение", основанное на предвосхищении неожиданных и новых ситуаций при активном участии в них людей.

Инновационные процессы, идущие сегодня в системе педагогического образования наиболее остро ставят вопросы о поисках резервов совершенствования подготовки высоко образованной, интеллектуально-развитой Личности. Начавшиеся социально-экономические изменения, определенные признаки кризиса педагогики наряду с собственными закономерностями развития ставят отечественное образование перед необходимостью перемен, направления которых стараются предугадать представители, как науки, так и практики.

Одной из основных задач высшего образования на современном этапе является обеспечение высокоэффективного обучения и подготовки квалифицированных кадров на основе современных образовательных профессиональных программ. Кардинальные общественные преобразования требуют пересмотра педагогических концепций и развитие педагогической науки в русле современных требований к специалисту как к личности и неповторимой индивидуальности. В связи с этим особую остроту приобретает задача овладения и применения современными технологиями обучения преподавателями высшей школы как системы методов, наиболее приближенных к профессиональной деятельности обучающихся.

Ценность для вуза представляют образовательные технологии обеспечивают не только эффективность усвоения предметных знаний, но и конструктивно организуя деятельность обучающихся, раскрывают возможности использования знаний из области конкретной науки в реальной образовательной практике. [1]

Образование при этом приобретает концептуальные свойства технологичности, обеспечивается многоуровневый и многоэтапный процесс гелеобразования, характеризующийся целостностью и целенаправленностью в разработке технологии и ее реализации. Когда речь заходит о применении новых педагогических технологий, возникает вопрос о цели-сообразности их применения в методике преподавания конкретных дисциплин, в частности, в методике преподавания истории в общеобразовательных школах. Рыночные преобразования формирование мировоззренческого плюрализма, личностных предпочтений требуют пересмотра теоретического содержания образования, приведение прикладных задач образования в соответствие с требованиями времени. Историческое образование должно не только обеспечивать необходимыми знаниями об обществе, его развитии, но и способствовать адаптации к современной жизни.

Как в таких условиях следует осуществлять истогреческое образование, какими должны быть новые концептуальные подходы в преподавании историк в школе и в вузе, какие цели при этом преследуются, по каким принципам и параметрам должен отбираться исторический материал? Судьба исторической науки и исторического образования зависят от тех условий, которые являются на том историческом этапе ведущими и

главенствующими. Для сегодняшнего Кыргызстана - это условия реального выхода из глубоководившего кризиса, так как роль исторических знаний повышается, растет их востребованность и при этом историческое образование должно быть в центре об-бедственного внимания должно формировать историческое сознание.

История обычно строится на основе изучения некоей суммы и отображает общую картину мира. Она обязана давать детям абсолютно полное представление о прошлом, хронологической и событийной канве исторического процесса. В свою очередь школьная история призвана играть воспитательную роль развивать гуманистические принципы, этику. Определенные нравственные и гражданские качества: терпимость, способность понимать другого, уважение к другим национальностям.

В процессе обучения истории применяется технология дифференцированного обучения. При ее при-менении учащиеся делятся на условные группы с учетом типологических особенностей учащихся. При формировании групп учитываются личностные отношения учащихся к учебе, степень обученности, обучаемости, интерес к изучению предмета, к личности учителя. Создаются разноуровневые программы, дидактический материал, различающийся по содержанию, объему, сложности, методам и приемам выполнения заданий, а также для диагностики результатов обучения.

В практике работы учителей истории широко распространена технология учебно-игровой деятельности. Однако ее реализация чаще всего эпизодично. Не выстраивается в четкую систему организации познавательной деятельности. [2]

Учебная игра как педагогическая технология дает положительный результат лишь при условии ее серьезной подготовки, когда активны и ученики, и сам учитель. Современный учитель является ключевой фигурой в организации и проектировании педагогического процесса. От его профессиональной при-годности педагогической умелости, мастерства, творчества, новаторство зависит эффективность педагогической системы. В народе говорят: "Хороший учитель рождает хороших учеников". Главным ус-ловим "для освоения образовательных программ; развития творческих, духовных и физических воз-можностей личности, формирования прочных основ нравственности и здорового образа жизни, обогащения интеллекта путем создания условия для раз-вития индивидуальности и т.д." является учитель. В воспитании все должно основываться на личности воспитателя, потому что воспитательная сила изливается только из живого источника человеческой личности.

Освоение новой технологии следует вести постепенно, не допуская ощущения революционной новизны. В условиях освоения технологии проектирования, когда перед учителем стоит задача овладения новыми технологическими знаниями и навыками, процессы творчества, проектирования связаны сего учебной деятельностью. Здесь необходимо

учитывать, что отсутствие свободы выбора убивает творчество. Поэтому, особенно на этапе вхождения в технологию, в принятии решения о масштабных нововведениях необходимо участие всего коллектива. Привлечение коллектива к освоению новых подходов в организации учебного процесса, можно провоцировать через изменение организационных форм, необходимыми условиями также являются иные педагогические отношения, иное педагогическое общение.

Особое значение имеет хорошо разработанный сценарий игры, где четко обозначены учебные задачи, каждая позиция игры, обозначены возможные методические приемы выхода из сложной ситуации, спланированы способы оценки результатов. Использование различных игр открывает широкие возможности для активизации учебного процесса. Учителю нужно продумать такие игровые ситуации, благодаря которым учащиеся становятся более эмоциональными, у них создается положительная мотива-целя к изучению истории. Как вид работы игра может многое:

- она способствует личностно-ориентированному обучению;
- закреплению учебного материала;
- развитию коммуникативной компетенции;
- созданию положительных мотивов учения;
- развитие познавательного интереса.

Игра должна быть:

- оптимальной во времени;
- доступной для учащихся;
- присутствие конкретной наглядности;
- давать учащимся возможность подражать;
- игра подчиняется определенным правилам, чтобы достигнуть

желаемого результата. [3]

Ученики как бы наполняют "безлюдную" историю персонажами, которые они сами изображают, в играх различного типа. В любой игре особую значимость приобретают принципы нравственности отношения друг другу. Игра побуждает ученика перевоплотиться в другого человека из прошлого или современности, заставляет его "прыгнуть выше себя", ибо он изображает взрослого, "примеривая на себя" далекий его повседневной практики образ. Через понимание мыслей, чувств и поступков своих героев школьники моделируют историческую реальность, берут с них примеры. На сознание и поведение влияют не только образцы поведения окружающих людей, но и яркие факты из жизни и деятельности великих людей прошлого, знатных и передовых людей. Нужно учить учащихся так, чтобы на основе примеров они могли поставить перед собой цель: что именно они сумеют что-то сделать для своего народа и Родины. [4] История человечества знает немало великих людей и их героических дел. Из поколения в поколение передаются рассказы о мужественных поступках. Их биографии обладают большой воспитательной силой. "Зрелище жизни великого человека, - писал

В.Г. Белинский, - есть всегда прекрасное зрелище: оно возвышает душу,... возбуждает деятельность". [5]

Игра - это обсуждение, в процессе которой вас-создается воображаемая ситуация современности со спором, дискуссией (диспуты, круглые столы). Сложный материал для формирования нравственного сознания представляет история войн и восстаний: мировых, гражданских, религиозных, колониальных. Материал учебника в основном акцентирует внимание учащихся на ужасах этих явлений, боли и страданиях людей. И это совершенно справедливо. Однако формирование нравственности совершенно не означает воспитания у школьников национализма и любого насилия над человеческой личностью. Сама нравственность основывается именно на уважении к естественным правам любой личности и не может, проявляется к их нарушениям. Опыт многих педагогов подтвердил, что нравственное воспитание поднимает уровень гуманитарных знаний, помогает формированию морального сознания.

Вообще говоря, деловую игру можно рассматривать как моделирование реальной деятельности специалиста в специально созданных педагогических ситуациях. Деловая игра выступает как средство и метод подготовки и адаптации к педагогической деятельности. Отличие деловой учебной игры от традиционных методов обучения заключаются в том, что в игре воссоздаются основные закономерности профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессионального мышления совместными усилиями участников учебной ситуации.

Особенно широко деловые игры стали использоваться в последние годы. Возросшие требования к личности современного учителя стали стимулом широкого применения игрового моделирования в учебном процессе общеобразовательных школ. Исследование установило, что при подаче материала усваивается 20% информационного материала, в то время как в деловой игре - 90%.

Технология коммуникативно-диалоговой деятельности требует от учителя творческого подхода к организации учебного процесса, владения приемами эвристической беседы, умений вести дискуссию с учениками и создать условия для возникновения дискуссии между учениками. В предмете истории есть большие возможности для применения комму-негативно-диалоговой технологий. В темах каждого курса немало проблем, вопросов для организации учебного спора: "Присоединение Северного и завоевание Южного Кыргызстана Российской империей", "Массовые репрессии в Кыргызстане", "Кыргызстан в эпоху перестройки", "Мартовские события в Кыргызстане" и другие. Применять этот вид технологии учителю помогает богатый методический аппарат многих учебников истории. И здесь встает одна из сложнейших проблем: "Каким должен быть учебник истории"?

Учебник, как правило, есть производное от процесса обучения. Исторически сложилась следующая закономерность: решение проблем-противоречий, возникающих в процессе обучения являлось предпосылкой

для создания учебника. Чем существеннее оказывались перемены в содержании образования, чем динамичнее происходило изменение педагогического осознания проблем процесса обучения педагогическим сообществом, тем радикальнее были изменения в содержании и структуре учебника. Учебник, как известно, отражает как в содержании наук (и учебных дисциплинах), так и в дидактических, технологических образовательных приоритетах. Практически в учебниках по истории преобладает авторский нарратив, более того он - исключительная форма передачи знаний. Все остальные материалы: источники, иллюстрации, карты и т.д. - присутствуют как повторное доказательство вербального. Задания и вопросы, если они есть, направлены на репродукцию того знания, которое представлено в тексте, не требуют дополнительных знаний от ученика.

Весьма важным является вопрос о критериях отбора исторических фактов, о тех символах, исторических и культурных, которые помогут в воссоздании исторической картины. Невозможность в ограниченном объеме школьного курса отразить все многообразие событий и фактов, тем более осветить различные подходы к пониманию исторических явлений требует создания некоей концепции, на которую ориентируются авторы учебника. При этом не качество обучения напрямую зависит от методологического сознания и профессиональной культуры педагога. В настоящее время им приходится самостоятельно формировать концепцию предмета, разрабатывать методику обучения. Чтобы приблизиться труд современных учителей к мировым стандартам, представляется необходимым создавать учебно-методические комплексы по всем разделам Истории и в то же время нужно формировать у учащихся гражданскую ответственность, воспитывать патриотизм, самостоятельность, инициативность, толерантность. Нужно продумать иллюстративные блок учебника и методический аппарат, которые должны ориентироваться ученика на самообразование, на саморазвитие и на самосовершенствование.

Кроме этого можно так же на предмете истории использовать структурно-логическую технологию. Это просмотр исторического видеоматериала с последовательным пересказом и полным анализом, а также просмотр видеоматериала "частично" т.е. какой-нибудь отрывок, это может быть начало, конец, или же середина фильма. Смысл заключается в том. Что обучаемый развивает свое воображение, придумавшая недостающие эпизоды. Затем можно дать возможность посмотреть видеоматериал полностью, и сравнить две версии.

Таким образом, в профессиональной деятельности учителя всегда есть простор для поиска, педагогического творчества и уже не на уровне традиционной методики, а на следующем - технологическом уровне. Внедрение новой технологии способствует развитию уровня образования, стремлению учащихся к знаниям. Для того чтобы обучение гражданина стало демократичным, его не должны ограничивать рамками каких-то специально отведенных занятий, знание должно стать частью общего

подхода к оба чтению, которым может пользоваться любой учитель.

Использованные источники:

1. Е. Полат. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. - Москва, 2002
2. Кларин Н.В. Технологии обучения: идеал и реальность. - Рига, 1999.
3. Романова С.Г. Ролевые игры как одна из форм учебного процесса. Этнодидактика народов России.: Журнал под ред. Ф.Г. Ялалова. - Нижнекамск. 2008.
4. Бабаева А.Д. Воспитательная эффективность примера в нравственном воспитании учащихся. Педагогические науки. / Журнал №2,- Москва, 2008.
5. И.Ф. Харламов. Педагогика. - Москва, 2005.

УДК 159.9.072.432

*Шигабетдинова Г.М., к.пед.н.
доцент*

кафедра «Политология, социология и связь с общественностью»

Козлова У.М.

студент 2 курса

факультет «Гуманитарный»

Ульяновский Государственный Технический Университет»

Россия, г. Ульяновск

ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА КОЛЛЕКТИВА

Аннотация: в статье реализована попытка определить факторы формирования психологического климата коллектива, проанализирован психологический климат студенческой группы; выявлены практические направления по его улучшению.

Ключевые слова: психологический климат коллектива; факторы формирования климата; студенческий коллектив

Annotation: in the article an attempt to determine the factors shaping the psychological climate of the team, analyzed the psychological climate of the student group; identified practical areas for improvement.

Key words: psychological climate of the team; factors affecting climate; student team

Весомое влияние на эффективность работы любой организации оказывает социально-психологический климат коллектива. Он проявляется в виде совокупности психологических условий, способствующих или препятствующих продуктивной совместной деятельности и всестороннему развитию личности в группе. Таковыми могут быть в первом случае симпатии, взаимопомощь, всеобщая заинтересованность в успехе, во втором - конкуренция, зависть, амбиции и т.п. [1; с. 25-27]

Актуальность данной проблемы определяется, прежде всего, возросшими требованиями к уровню социально-психологической

включенности людей в коллектив, в их трудовую и учебную деятельность. Формирование благоприятного морально-психологического климата в коллективе - это, прежде всего, задача проявления психологического и морального потенциала, как личности, так и общества в целом, создания наиболее полного образа жизни людей.

Цель исследования: выявление факторов и оценка их влияния на формирование социально-психологического климата коллектива.

Объект исследования психологического климата – коллектив студенческой группы.

Предметом исследования являются факторы, влияющие на формирование психологического климата в коллективе.

Поскольку психологический климат неотделим от жизнедеятельности коллектива, то и факторы его проявления также чрезвычайно многообразны. Деление психологического климата на факторы должно быть обусловлено, прежде всего, особенностями самой деятельности, в котором проходит процесс взаимодействия между членами группы. [2; с. 64-69]

Таким образом, существует целый ряд факторов, определяющих социально-психологический климат в коллективе:

1. Удовлетворенность работой.
2. Групповая совместимость и сработанность
3. Сплоченность коллектива
4. Характер коммуникаций.
5. Стиль руководства.
6. Характер выполняемой деятельности.

Было проведено **психодиагностическое исследование группы студентов**, обучающихся по специальности «Реклама и связи с общественностью» в Ульяновском Государственном Техническом Университете. В исследовании приняли участие 15 человек по экспресс-методике по изучению социально-психологического климата в коллективе (О.С. Михалюк и А.Ю. Шалыто) [3]

Участники	Эмоциональный компонент	Когнитивный компонент	Поведенческий компонент
Студент 1	-1	-1	1
Студент 2	-1	-1	0
Студент 3	0	-1	0
Студент 4	-1	0	0
Студент 5	1	0	1
Студент 6	0	1	1
Студент 7	1	0	1
Студент 8	-1	-1	-1
Студент 9	0	-1	-1
Студент 10	-1	-1	1
Студент 11	0	0	1
Студент 12	1	0	1
Студент 13	0	1	1

Студент 14	0	1	1
Студент 15	-1	-1	1
Среднее	0,2	0,53	0,26

В ходе анкетирования выяснилось, что по эмоциональному и поведенческому компонентам средние оценки относятся к неопределенному типу, а по когнитивному – к положительному. После обработки полученных результатов можно сказать, что психологический климат в исследуемой студенческой группе признается противоречивым, неопределенным и нестабильным.

Кроме того, проведя наблюдение в данной студенческой группе мы определили, что ребята не до конца знают личные качества друг друга, им не всегда просто найти общий язык внутри коллектива, но в это же время, напряженная атмосфера в группе не наблюдается – студенты не испытывают дискомфорт, находясь в коллективе группы, при необходимости они спокойно могут работать вместе, выполняя совместное задание.

Для создания благоприятного климата в коллективе можно дать следующие рекомендации:

- Периодическая диагностика на определение психологического климата коллектива
- Комплекс тренинговых игр на сплоченность
- Проведение неформальных мероприятий для коллектива.
- Совместная организация мероприятия в рамках учебной программы.

Социально-психологический климат является неотъемлемой частью любого коллектива. Поэтому, важно постоянно проводить диагностику климата коллектива и вовремя принимать меры, чтобы обстановка в коллективе всегда оставалась благоприятной.

Использованные источники:

1. Патяева Е. Теория и методология/ Е.Пятяева// Культурно-историческая психология. -2009.-№4. (с.25-27)
2. Савельева, М. В. Социально-психологические факторы формирования благоприятного психологического климата в коллективе / М. В. Савельева // Вестник Университета Российской Академии Образования. – 2011. – № 4. – С. (64–69)
3. Экспресс-методика по изучению социально-психологического климата коллектива (О.С. Михалюк и А.Ю. Шалыто)
<http://www.psylist.net/praktikum/00056.htm>

*Шкарупа Е.А., к.э.н.
доцент*

*кафедра теории финансов, кредита и налогообложения
институт мировой экономики и финансов*

Ягмурян М.Л.

магистрант 3 курса

*кафедра теории финансов, кредита и налогообложения
Волгоградский государственный университет*

Россия, г. Волгоград

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНЯТИЙ «БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА» И «БАНКОВСКИЙ НАДЗОР»: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению понятий «банковская система» и «банковский надзор». Сделан вывод, что большинство исследований содержат толкования банковской системы с точки зрения институционального и функционального подходов. В статье изучены цель, задачи и формы банковского надзора, выступающего в качестве одного из основных направлений развития банковской системы

Ключевые слова: банк, банковская система, банковский надзор, кредитная организация, Центральный Банк

*Shkarupa E. A., Candidate of Economic Sciences, associate professor
departments of the theory of finance, credit and taxation*

Volgograd state university,

institute of "World economy and finance",

Volgograd State university

Yagmuryan M. L., undergraduate 3 rates,

Volgograd State university

institute of "World economy and finance",

Russia, Volgograd

RESEARCH OF THE CONCEPTS "BANKING SYSTEM" AND "BANK SUPERVISION": THEORETICAL APPROACH

Abstract. Article is devoted to consideration of the concepts "bank system" and "banking supervision". The conclusion is drawn that the majority of researches contain interpretation a bank system from the point of view of institutional and functional approaches. In article the purpose, tasks and forms of the banking supervision acting as one of the main directions of development of a bank system are studied

Keywords: bank, bank system, banking supervision. credit institution, Central Bank

Роль и значение банковской системы в социально-экономическом развитии России определяются ее макроэкономическими функциями. Прежде всего, функцией обеспечения стабильного и надежно

функционирующего платежного механизма в государстве, который опосредует движение финансовых потоков и тем самым дает возможность осуществления всего объема экономической деятельности в государстве.

Современная банковская система, являясь ключевым элементом национальной экономической системы, оказывает воздействие на формирование экономических процессов, происходящих в ее рамках. Поэтому изучение сущности банковской системы, четкого ее понимания, места и роли в современной экономике, а также составляющих рассматриваемой категории является необходимым.

Главным составляющим элементом любой банковской системы выступает банк.

Так термин «банк» происходит от итальянского «banco», означающее «стол»; итальянского «banca» - «скамья» и французского «banque» - «сундук», что связано с хранением. При совершении купли-продажи люди обменивались монетами различных государств и городов, различной формы и различного достоинства. В таких условиях была необходимость в помощи специалистов, разбирающиеся во множестве обращающихся монет, которые могли бы оценить их и дать советы по обмену монет.

Понятие «банк» делает акцент на роль посредника в кредитно-денежных отношениях. Ведь банк-это одновременно и агент спроса, и агент предложения денежных средств.

В исследовании В. Смит, посвященном вопросам происхождения центральных банков, отмечается, что «центральный банк в институциональном плане не является результатом естественного развития. Он создается, как правило, по инициативе правительства и, следовательно, наделяется особыми полномочиями и привилегиями, и в то же время особыми обязательствами. Появление центрального банка как института стало возможным в условиях относительно развитых рыночных отношений при возникновении исторической и экономической необходимости»⁸¹.

Финансово-кредитный словарь дает определение банка как особой организации, аккумулирующей денежные средства и накопления, предоставляющей кредит, осуществляющей денежные расчеты, выпуск в обращение, операции с ценными бумагами. Возникает на основе товарно-денежных отношений и поэтому существует при различных общественно-экономических формах⁸².

Банк – кредитная организация, которая имеет исключительное право осуществлять в совокупности следующие банковские операции: привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение указанных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности срочности, открытие и ведение банковских счетов

⁸¹ Смит В. Происхождение центральных банков / В. Смит; рус. пер. ИНМЭ. М., 1996

⁸² Гарбузов В.Ф./ Финансово-кредитный словарь Т.1. – М.: Финансы и статистика,1994.-511с

физических и юридических лиц.⁸³

Наилучшему пониманию сущности банков способствует определение выполняемых ими функций, а именно: 1) посреднической (банки выступают посредниками между экономическими агентами, с одной стороны, испытывающими потребность в заемных средствах и, с другой стороны, обладающими требуемыми ресурсами); 2) трансформационной (сроков, активов, рисков) (в процессе выполнения посреднической функции банкам приходится взаимоувязывать различные по срокам, размерам денежные потоки, при этом принимая значительную часть рисков на себя); 3) эмиссии платежных средств; 4) посредничества в платежах; 5) банки служат основным звеном, передающим денежно-кредитную политику государства (в лице центрального банка) экономике.

Экономическая литература не содержит единой трактовки понятия «банковская система», отсутствует общепринятое ее определение.

В зависимости от определения функции и роли банковской системы в развитии национальной экономики определение термина банковская система трактуется в узком и широком понимании.

Так, в узком смысле банковская система представляет собой «состав системы банков (совокупность элементов, их перечень) той или иной страны в конкретный исторический период». В широком смысле банковскую систему характеризуют как «органичную систему, состоящую из совокупности элементов с учётом достаточности и взаимодействия, которая является саморазвивающимся целым и в процессе своего развития проходит последовательные этапы усложнения и дифференциации в определённый исторический период, и входящую в системы более высокого порядка: в экономическую систему соответствующей страны и одновременно в мировое банковское сообщество».⁸⁴

В научной литературе можно встретить следующую трактовку банковской системы. Банковская система - «совокупность формальных, зафиксированных в праве, и неформальных, фиксированных в обычном праве, норм и правил поведения, упорядочивающих взаимодействие экономических агентов в процессе создания дополнительной покупательной способности. Таким способом выделяются системные качества совокупности банков как органической целостности»⁸⁵.

В интерпретации Г.Н. Белоглазовой и Л.П. Кроливецкой банковская система определена как «включенная в экономическую систему страны единая и целостная (взаимодействующая) совокупность кредитных организаций, каждая из которых выполняет свою особую функцию, проводит свой перечень денежных операций, в результате чего весь объём

⁸³ О банках и банковской деятельности. Закон от 02.12.1990 № 395-1 (в ред. 03.07.2016) // СПС Консультант Плюс

⁸⁴ Коптякова, С.В. К вопросу о трактовках понятия «банковская система» / С.В. Коптякова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2011. – №2. Том 30-1. – С. 159

⁸⁵ Алленых М.А. Банковская система как институт рыночной экономики / М.А. Алленых // Банковские услуги. – 2007. – №8. – С. 3

потребностей общества в банковских продуктах (услугах) удовлетворяется в полной мере и с максимально возможной степенью эффективности»⁸⁶.

Можно встретить следующее определение банковской системы. Банковская система – «это совокупность действующих в стране банков, кредитных учреждений и отдельных экономических организаций, выполняющих банковские операции».⁸⁷

Также в банковскую систему входят «специализированные организации, обеспечивающие деятельность банков и кредитных учреждений: расчетно-кассовые и клиринговые центры, фирмы по аудиту банков, дилерские фирмы по работе с ценными бумагами банков, организации, обеспечивающие банки оборудованием, информацией, кадрами»⁸⁸.

Функцию «главного финансового института выполняет Банк России, отвечающий за эмиссию и регулирование банковской сферы. При этом он не занимается «расчетно-кассовым обслуживанием юридических и физических лиц – эта задача возложена на коммерческие банки».

Второй уровень банковской системы включает в себя кредитные организации, основное предназначение которых заключается в проведении «банковских операций по кредитному, расчетно-кассовому и депозитному обслуживанию клиентов и субъектов экономических отношений».

По мнению Р. Хейнсворт в России существует банковский сектор с множеством банков, но банковской системы в макроэкономическом понимании еще нет. На взгляд автора, банковский сектор «равняется просто сумме его элементов, которые редко взаимодействуют друг с другом, и разрушение одного компонента уменьшает ценность сектора лишь на величину стоимости этого отдельного компонента». Система же обладает ценностью, значительно превышающей стоимость её отдельных частей, связанных и взаимодействующих между собой. При этом разрушение отдельного элемента такой системы приводит к её быстрой перестройке и компенсации потери. Обрушение всей системы катастрофично для каждого участника, поэтому все они кровно заинтересованы в её поддержании. Исходя из этого, одним из признаков системы Р. Хейнсворт считает «наличие эффективного регулятора, устойчивость системы к резким потрясениям и наблюдаемость».⁸⁹

Свое видение сути банковской системы даёт И.Т. Балабанов. Ученый считает, что «банковским системам характерны свойства: иерархичность построения; наличие отношений и связей, которые являются системообразующими, т.е. обеспечивают свойство целостности; упорядоченность её элементов, отношений и связей; взаимодействие со

⁸⁶ Банковское дело / под ред. Г.Н. Белоглазовой и Л.П. Кроливецкой. – СПб., 2008. – С.15

⁸⁷ Мхитарян, Р.А. Современное состояние банковской системы России / Р.А. Мхитарян // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 8-4. – 723

⁸⁸ Там же, С.723

⁸⁹ Хейнсворт Р. Переход от банковского сектора к банковской системе: условия достаточные и необходимые / Р. Хейнсворт // Деньги и кредит. – 2003. – №6. – С. 19-24

средой, в процессе которого система проявляет и создаёт свои свойства; наличием процессов управления»⁹⁰.

В.Д. Могилевский считает, что элементы системы объединены в единое целое, как правило, «...для решения конкретной задачи...», для поиска наиболее оптимального пути решения стоящих перед системой задач, в частности на эффективное удовлетворение потребностей общества в банковских услугах».

А.М. Тавасиев даёт следующее определение, акцентируя внимание на системные свойства, как «единство» и «целостность». Согласно его трактовке банковская система – это «включенная в экономическую систему страны единая и целостная совокупность кредитных организаций, каждая из которых выполняет свою особую функцию (функции), проводит свой перечень денежных операций/сделок, в результате чего весь объем потребностей общества в банковских продуктах (услугах) удовлетворяется в полной мере и с максимально широкой степенью эффективности».⁹¹

Коробова Г.Г. банковскую систему представляет как «совокупность кредитных институтов внутри страны с внутренними взаимосвязями между ними»⁹².

Банковская система – «это внутренне организованная, объединённая общими целями и задачами, способная к саморазвитию и саморегулированию совокупность кредитных организаций, органов управления и организаций банковской инфраструктуры»⁹³.

По мнению О.И. Лаврушина банковская система – это «целостное образование, которое обеспечивает её устойчивое развитие» (рисунок 1) ⁹⁴.

⁹⁰ Балабанов И. Т. Деньги и финансовые институты / И. Т. Балабанов, О. В. Гончарук, Н. А. Савинская. – СПб, 2000. – 224 с.

⁹¹ Тавасиев А.М. Банковское дело: Словарь официальных терминов с комментариями / А.М. Тавасиев, Н.К. Алексеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. – 656 с.

⁹² Коробова, Г.Г. Банковское дело: учебное пособие/Г.Г. Коробова. – Москва:ЭКОНОМИСТЪ, 2008. – С.29

⁹³ Ефимова Л.Г. Понятие и структура банковской системы Российской Федерации / Л.Г.Ефимова // Банковское право. –2007. – №2. – С.38.

⁹⁴ Деньги, кредит, банки : учебник / коллектив авторов ; под ред. О.И.Лаврушина. – 13- е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2014.– С.307.

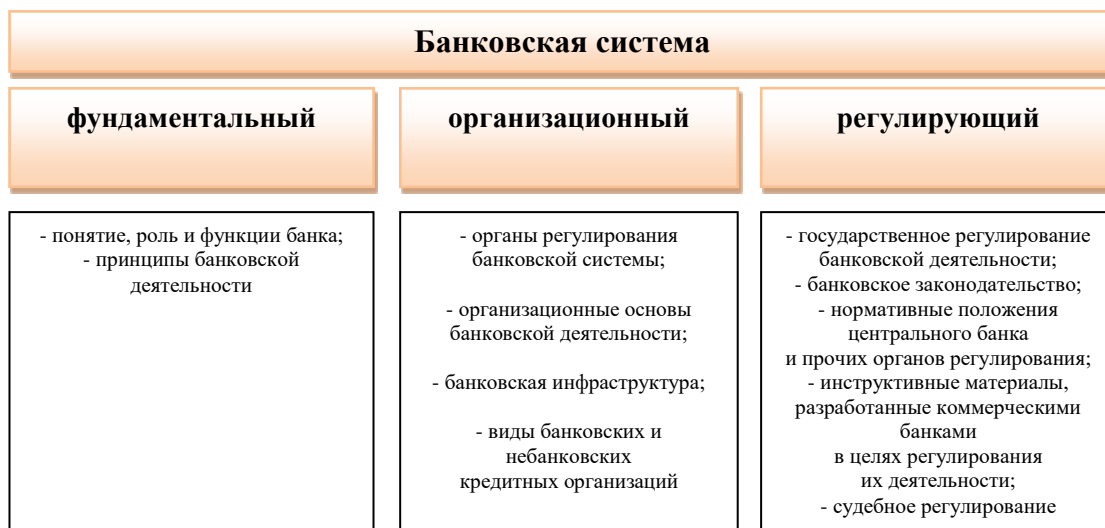


Рисунок 1 - Структура банковской системы

Источник: составлено автором по: Деньги, кредит, банки : учебник / коллектив авторов ; под ред. О.И.Лаврушина. – 13- е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2014.– С.307.

Банковская система О.И. Лаврушиным представлена тремя блоками:

фундаментальный (банк как денежно-кредитный институт и правило банковской деятельности); *организационный* (различные виды банков и небанковских кредитных организаций – организационной основы банковской деятельности и банковской инфраструктуры); *регулирующий* (образующий государственное регулирование банковской деятельности, банковское законодательство, акты центрального банка и инструктивные материалы, разработанные коммерческими банками в целях регулирования их деятельности).

Также О.И. Лаврушин включает банковскую инфраструктуру в организационной блок (инфраструктура - различные предприятия, агентства и службы, обеспечивающие банковскую деятельность, а также информационное, методическое, научное, кадровое обеспечение, средства связи, коммуникации и др.

Банковское законодательство содержит более простой поход. Банковская система Российской Федерации включает в себя Банк России, кредитные организации, а также представительства иностранных банков.⁹⁵

Кредитные организации представлены банками и небанковскими кредитными организациями.

Согласимся с автором, что трактовка понятия банковской системы должна быть определена в широком понимании с некоторыми уточнениями, т.к. позволяет чётко понять сущность, функции и задачи банковской системы страны⁹⁶.

Банковская система – это «целостное образование, состоящее из

⁹⁵ О банках и банковской деятельности. Закон от 02.12.1990 № 395-1 (в ред. 03.07.2016) // СПС Консультант Плюс

⁹⁶ Коптякова, С.В. К вопросу о трактовках понятия «банковская система» / С.В. Коптякова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2011. – №2 .Том 30-1. – С. 160

совокупности фундаментального, организационного и регулирующего блоков и их элементов (кредитных, регулирующих, инфраструктурных организаций) с учётом их взаимосвязанности, которое является саморазвивающимся целым».

В процессе своего развития она проходит последовательные этапы усложнения и дифференциации и в определённые исторические периоды входит в системы более высокого порядка: в экономическую систему соответствующей страны, а в условиях глобализации – в формирующуюся глобальную банковскую систему»⁹⁷.

Банковская система, с одной стороны, является органичной частью рыночной экономики, с другой – развивается в определённой мере автономно, отражая, в то же время, происходящие в национальной экономике процессы. В учебнике «Деньги. Кредит. Банки» под редакцией О.И. Лаврушина представлены свойства банковской системы.

Банковская система – «совокупность дополняющих друг друга элементов, находящихся в тесных отношениях и связях между собой и с внешней средой, сложившаяся исторически и нацеленная на достижение цели устойчивого развития экономических процессов»⁹⁸.

Наличие общей цели и задач, стоящих перед системой является важным объединяющим моментом, поскольку все элементы системы имеют различные свои цели, задачи, функции, а также различный уровень ответственности», - Ахметов С.К. и Шихахмедов Р.Г. делают акцент на взаимодействие элементов системы и наличие у них определенной общей цели.

По мнению Ибрагимова В.М. банковская система – «совокупность банков, предоставляющих соответствующие их функциям услуги, и совокупность отношений между ними в рамках системы, а также их отношений с государством, хозяйствующими субъектами и населением».⁹⁹

В зависимости от того или иного критерия кредитные организации можно классифицировать следующим образом (рисунок 2).

Некоторые авторы выделяют следующие свойства и признаки, которые характеризуют банковскую систему:

➤ банковская система не является «случайной совокупностью элементов: в нее нельзя механически включать субъекты, также действующие на рынке, но подчиненные другим целям»;

➤ банковская система специфична: она «выражает свойства, характерные для нее самой, в отличие от других систем, функционирующих в экономике; специфика банковской системы определяется ее составными

⁹⁷ Коптякова, С.В. К вопросу о трактовках понятия «банковская система» / С.В. Коптякова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2011. – №2. Том 30-1. – С. 160

⁹⁸ Ахмедов С.К. Понятие «банковская система» современные подходы к определению и системный анализ Российской Федерации / С.К. Ахмедов, Р.Г. Шихахмедов // Финансы и кредит. – 2004. – №26 (164) – С. 40-47

⁹⁹ Ибрагимов, В.М. Развитие банковской системы в период трансформации экономики России: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.01 / В.М. Ибрагимов. – М.:, 2009. – С.8

элементами и отношениями, складывающимися между ними»;

➤ банковскую систему можно представить как «целое, как многообразие частей, подчиненных единому целому: ее отдельные части (различные банки) связаны таким образом, что могут при необходимости заменить одна другую». В случае, если ликвидируется один банк, вся система не становится недееспособной – появляется другой банк, который может выполнять банковские операции и услуги. В банковскую систему при этом могут влиться новые части, восполняющие специфику целого;

➤ банковская система не находится в статическом состоянии, она постоянно в динамике: дополняется новыми компонентами, совершенствуется, внутри нее постоянно возникают новые связи. Взаимодействие существует как между Центральным и коммерческими банками, так и между самими коммерческими банками

по форме собственности	по правовой форме организации
государственные, акционерные, кооперативные, частные и смешанные банки	общества открытого и закрытого типов ограниченной ответственности
по функциональному назначению	по характеру выполняемых операций
эмиссионные, депозитные и коммерческие	универсальные и специализированные
по обслуживаемым ими отраслям	по числу филиалов
многоотраслевые и обслуживающие преимущественно одну отрасль или подотрасль	безфилиальные, и многофилиальные
по сфере обслуживания	по масштабам деятельности
региональные, межрегиональные, национальные,	малые, средние, крупные банки, банковские консорциумы, межбанковские объединения
банки специального назначения	
операции по указанию органов исполнительной власти, являются уполномоченными банками, осуществляют финансирование определенных государственных программ	

Рисунок 2 – Классификация кредитных организаций

Источник: составлено автором по: Иванов, Э.А. Понятие, сущность и правовое регулирование банковской системы / И.В. Иванов И.В., Э.А.Иванов // Транспортное дело в России. –2012. – № 5 – С. 114

Банки участвуют на рынке межбанковских кредитов, предлагают для продажи «длинные» и «короткие» деньги, покупают денежные ресурсы друг у друга. Банки могут оказывать друг другу иные услуги: к примеру, участвовать в совместных проектах по финансированию предприятий,

образовывать объединения и союзы;

➤ банковская система – «самоорганизующаяся», поскольку изменение экономической конъюнктуры, политической ситуации неизбежно приводит к «автоматическому» изменению политики банка. В период экономических кризисов и политической нестабильности банковская система сокращает долгосрочные инвестиции в производство, уменьшает сроки кредитования. А в условиях экономической и политической стабильности и, следовательно, сокращения риска банки активизируют свою работу как по обслуживанию основной производственной деятельности предприятий, так и по долгосрочному кредитованию хозяйства;

➤ банковская система выступает как управляемая система. Центральный банк, проводя независимую денежно-кредитную политику, в различных формах подотчетен лишь парламенту либо исполнительной власти¹⁰⁰.

Деловые банки, как юридические лица, функционируют на базе общего и специального банковского законодательства; их деятельность регулируется экономическими нормативами, устанавливаемыми Центральным банком, который осуществляет контроль за деятельностью кредитных институтов.

Стабильность банковской системы играет важнейшую роль в развитии государства в связи с ключевой ролью банковского сектора. Несущественная задержка в процессе проведения расчетов может иметь самый негативный результат для всей платежной системы и в целом для экономической ситуации в стране. Основное значение для общества банковская система имеет в связи с тем, что выполняет функцию по привлечению и обслуживанию вкладов физических и юридических лиц. Решающая роль в поддержании стабильности финансовой системы принадлежит сфере банковских услуг, чем и объясняется особый интерес со стороны государства к регулированию банковской деятельности.

Главными целями банковского регулирования и банковского надзора за деятельностью кредитных организаций, согласно Федеральному закону от 10.07.2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банком России)», является поддержание стабильности банковского сектора и защита интересов кредиторов и вкладчиков¹⁰¹

Правовое обеспечение стабильности банковского сектора достигается посредством воздействия государства на банковскую систему при создании соответствующей нормативной правовой базы, надзора за исполнением требований банковского законодательства, а также активное регулирующее воздействие на деятельность кредитных организаций и финансовых некредитных организаций посредством использования специфических

¹⁰⁰ Курапов, Н.Н. Российская банковская система: облик после кризиса / Н.Н. Курапов // Вестник Саратовского государственного социально - экономического университета . – 2013. – №1. – С. 10

¹⁰¹ О банках и банковской деятельности. Закон от 02.12.1990 № 395-1 (в ред. 03.07.2016) // СПС Консультант Плюс

средств банковского регулирования органами, центральное место среди них отводится Банку России как национальному органу банковского регулирования и надзора.

С момента создания в Российской Федерации современной двухуровневой банковской системы приоритетными задачами банковского надзора оставались повышение устойчивости кредитных организаций, определение реального качества активов и капитала кредитных организаций, а также обеспечение достоверности представляемой кредитными организациями отчетности.

Очевидно, что сам по себе надзор со стороны Банка России не может прямо влиять на улучшение позитивной составляющей результативности деятельности банков (финансовый результат, принятые риски, качество активов и другие показатели), зависящей непосредственно от результатов деятельности конкретных банков. Его влияние косвенно. Вместе с тем, оценивая на регулярной основе финансовое положение банков, отслеживая динамику оценочных показателей и финансового положения в целом, используя законодательное право, Банк России может применять к объектам надзора в случае необходимости меры надзорного реагирования, реализация которых банками способствует восстановлению их надежности.

Стабильность банковской системы тесно связана с проблемой обеспечения финансовой безопасности государства, которая включает в себя финансовую безопасность банковской системы, валютную, денежно-кредитную безопасность, финансовую безопасность страхового и фондового рынка.

В научной литературе существуют несколько подходов к правовому понятию «банковского надзора».

Казакбиева Л.Т. характеризует банковский надзор «как наблюдение Банка России (дистанционное и контактное) за исполнением и соблюдением кредитными организациями банковского законодательства, установленных Банком России нормативных актов (в том числе финансовых нормативов и правил бухгалтерского учета и отчетности), а также применение мер государственного принуждения за нарушения банковского законодательства»¹⁰².

А.Г. Братко рассматривает банковский надзор в двух аспектах – широком и узком. В широком смысле слова автор признает регулирование составляющей или средством банковского надзора. В узком значении банковский надзор он видит средством обеспечения пруденциального регулирования. Анализируя надзорные функции Банка России, А.Г. Братко выделяет два элемента, во-первых, финансовый, который проявляется в процессе управления банковскими рисками путем проведения проверок финансового состояния банков, во-вторых, юридический при проверках

¹⁰² Казакбиева, Л.Т. Банковский надзор как финансово-правовая категория: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2004 – С.142.

соблюдения кредитными организациями банковского законодательства.¹⁰³

Банковский надзор - это «наблюдение Банка России (дистанционное и контактное) за исполнением и соблюдением кредитными организациями законодательства, регулирующего банковскую деятельность, установленных им нормативных актов, в том числе финансовых нормативов и правил бухгалтерского учета и отчетности».¹⁰⁴

Румянцева Е.В. дает следующее определение: вид публично-правовой деятельности, основными целями которой являются поддержание стабильности, развитие банковской системы страны и защита интересов вкладчиков и кредиторов.¹⁰⁵

Рассматривая понятие «банковский надзор» М.А. Голубитченко изучает и вводит понятие «финансово-банковский надзор» и рассматривает его как «комплексную, планомерно-осуществляемую деятельность Банка России, представляющую собой систему организационно-процессуальных мероприятий, направленных на проведение регулярного наблюдения и инспектирования соответствия деятельности кредитных (банковских) и некредитных финансовых организаций требованиям финансового и банковского законодательства»¹⁰⁶. Автор подчеркивает, что банковский надзор, относится к виду финансово - банковского надзора, а не финансового контроля.

Ермаковым С.Л. банковский надзор отождествлен с системой норм государственно-властного характера, целью которой является обеспечение стабильного функционирования банковской системы в целом, а также защита интересов вкладчиков с помощью государственной регистрации и лицензирования банковской деятельности, юридического установления экономических нормативов функционирования банков и осуществления иных мер банковского надзора, главным инструментом которого выступает применение мер воздействия от имени государства.¹⁰⁷

По мнению А.А. Пономарева, «банковский надзор разновидность государственного финансового контроля, «обязательное звено в замкнутой системе управления государственными финансами», позволяющее достичь стабильности банковской системы «посредством активных упорядочивающих действий Банка России», направленных на соблюдение кредитными организациями банковского законодательства, нормативных актов Банка России и установленных ими обязательных нормативов».¹⁰⁸

¹⁰³ Братко, А.Г. Банковское право России: учебное пособие. – М.: Изд-во Юрайт, 2015.- 310с

¹⁰⁴ Химичева, Н.И. Финансовое право: учебник для ВУЗов. – М.: Норма Инфра-М, 2012.– С.310

¹⁰⁵ Румянцева, Е.В. Органы, осуществляющие контроль за банковской деятельностью / Е.В. Румянцева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. –2012. – № 7. –С. 167-170

¹⁰⁶ Голубитченко М.А. Финансово-правовое регулирование банковского надзора (российский и международно-правовой опыт): автореф. канд. юрид. наук. – Саратов. 2013 – С.13

¹⁰⁷ Ермаков, С.Л. Основные вопросы банковского регулирования и банковского надзора / С.Л. Ермаков // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2012. – № 3. – С. 30–41.

¹⁰⁸ Пономарева, А.А. К вопросу о понятии банковского надзора (окончание статьи) / А.А. Пономарева // Актуальные проблемы российского права. – 2009. – № 1. – С. 157–162.

Автор Винникова И.В. дает следующее определение банковского надзора. Банковский надзор «регламентированная нормами права деятельность Банка России, представляющая собой систему мероприятий по постоянному надзору за соблюдением кредитными организациями и банковскими группами законодательства Российской Федерации, требований, установленных нормативными актами Банка России, а также по применению мер воздействия за нарушение законодательства о банках и банковской деятельности с целью поддержания стабильности банковской системы Российской Федерации, защиты интересов вкладчиков и кредиторов, эффективного функционирования финансового рынка и обеспечения финансовой безопасности»¹⁰⁹.

При этом банковский надзор является видом финансового контроля, «суженным» в отношении в сфере его приложения, поскольку при осуществлении банковского надзора не дается правовая оценка причинам невыполнения или нарушения законодательства Российской Федерации о банках и банковской деятельности.

Существование института банковского надзора обусловлено необходимостью осуществлять защиту публичных интересов в области банковских и денежно-кредитных отношений¹¹⁰.

В рамках банковского надзора Банком России широко используется информационная система, т.е. Банк России не только наблюдает за состоянием банковского сектора и оценивает результаты работы деятельности кредитных организаций, но и прогнозирует будущее развитие национальной банковской системы, в том числе, отдельных кредитных организаций.

Согласно формулировке А.З. Арсланбековой, «банковский надзор и банковское регулирование как система состоит из: регистрации и лицензирования; дистанционного (документарного) надзора; инспектирования; работы с проблемными банками; ликвидационных процедур»¹¹¹.

Действующим банковским законодательством предусматривается реализация банковского надзора в форме инспекционных проверок (плановых и внеплановых, тематических и специализированных), а также анализ бухгалтерской и финансовой отчетности, которую кредитные организации обязаны предоставлять в Банк России¹¹².

Особенности банковской деятельности, современная роль кредитных организаций в экономике, специфика их работы с кредиторами, инвесторами

¹⁰⁹ Винникова, И.В. Банковский надзор в системе финансово-правового регулирования банковской деятельности: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2015 – С.56

¹¹⁰ Винникова, И.В. Банковский надзор в системе финансово-правового регулирования банковской деятельности: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2015 – С.53

¹¹¹ Арсланбекова, А.З. Организация банковского надзора в Российской Федерации / А.З. Арсланбекова // Российский Юридический журнал. – 2008. – № 4. – С. 95–99.

¹¹² Винникова, И.В. Банковский надзор в системе финансово-правового регулирования банковской деятельности: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2015 – С.54

и вкладчиками привели к осмыслению необходимости серьезного публичного вмешательства в их деятельность и, следовательно, во весь финансовый сектор в целом.

В настоящее время в подавляющем большинстве государств созданы и функционируют надзорные органы, основная цель которых заключается в поддержании стабильности и развитии финансовых или, если рассматривать уже, банковских систем, защита интересов кредиторов и вкладчиков, обеспечение финансовой безопасности страны.

А.Г. Братко отметил: «цель надзора... состоит в том, чтобы привести банковскую деятельность конкретной кредитной организации в такое состояние, которое соответствует общим условиям нормального функционирования всей банковской системы в целом»¹¹³.

Одну из основных задач в этом процессе выполняет система мер, которые Банк России уполномочен применять в случае нарушения кредитными организациями законодательства о банках и банковской деятельности. Стабильность функционирования банковской системы обеспечивается, в том числе, возможностью и применением различных видов мер принуждения.¹¹⁴

Среди исследователей, затрагивающих вопросы банковского надзора, отсутствует единая позиция относительно трактовки его целей. Так, Е.Б. Лаутс, признавая тесную взаимосвязь целей, тем не менее, оценивает защиту интересов вкладчиков и кредиторов как более узкую цель, включенную в общую цель обеспечения стабильности банковской системы¹¹⁵, что, на наш взгляд, спорно.

Более верным кажется подход Л.Т. Казакбиевой, которая характеризует обозначенные главные цели банковского надзора как две самостоятельные и взаимодополняющие цели¹¹⁶. Автор относит защиту интересов вкладчиков и кредиторов к задачам частного характера и считает, что от ее решения зависит жизнедеятельность физических и юридических лиц, что является не совсем верным.

С целями банковского надзора тесно взаимосвязаны принципы банковского надзора. Л.Т. Казакбиевой предложены следующие принципы осуществления банковского надзора (рисунок 3). Банк России является органом банковского регулирования и банковского надзора.

Банк России осуществляет постоянный надзор за соблюдением кредитными организациями и банковскими группами законодательства Российской Федерации, нормативных актов Банка России, установленных ими обязательных нормативов и (или) установленных Банком России

¹¹³ Братко, А.Г. Банковское право России: учебное пособие.-М.: Изд-во Юрайт, 2015.- С.65

¹¹⁴ Винникова, И.В. Банковский надзор в системе финансово-правового регулирования банковской деятельности: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2015 – С.55

¹¹⁵ Лаутс, Е.Б. Рынок банковских услуг: правовое обеспечение стабильности. М.: Издательство Волтерс Клувер, 2008. – С.9

¹¹⁶ Казакбиева, Л.Т. Банковский надзор как финансово-правовая категория: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2004 – С.53.

индивидуальных предельных значений обязательных нормативов.



Рисунок 3 - Принципы осуществления банковского надзора.

Источник: составлено автором по: Казакбиева, Л.Т. Банковский надзор как финансово-правовая категория: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2004 – 224с

Банк России осуществляет анализ деятельности банковских холдингов и использует полученную информацию для целей банковского надзора за кредитными организациями и банковскими группами, входящими в банковские холдинги¹¹⁷.

Свои функции по регулированию и надзору Банк России осуществляет через действующий на постоянной основе Комитет финансового надзора, положение о котором утверждается Советом директоров (ст. 56 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»).

Банк России осуществляет надзор в следующих формах: предварительный; текущий; последующий.

Предварительный надзор осуществляется на этапе выдачи лицензии на осуществление банковских операций. Целью такого надзора является оценка

¹¹⁷ О Центральном банке Российской Федерации. Закон от 10.07.2002 № 86 - ФЗ (в ред. 03.07.2016) // СПС Консультант Плюс

потенциальных возможностей учредителей, руководителей к обеспечению финансовой, управленческой, технической устойчивости развития кредитной организации¹¹⁸.

На данном этапе исследуются: финансовое состояние и деловая репутация учредителей, профессиональные качества и деловая репутация руководителей кредитной организации; источники происхождения их вкладов в уставный капитал кредитной организации; структура управления кредитной организации; перспективы деятельности кредитной организации на рынке (бизнес-план); наличие помещения для размещения кредитной организации, отвечающее требованиям, предъявляемым к такому помещению; учредительные и другие документы кредитной организации.

В случае несоответствия предъявляемых требований к деятельности кредитной организации ее документы могут быть возвращены на доработку или последует отказ в выдаче лицензии на осуществление банковских операций (ст. 16 Федерального закона «О банках и банковской деятельности»).

Текущий надзор осуществляется в ходе текущей деятельности кредитной организации.

Цель этой формы надзора - создание предпосылок, при которых кредитная организация может эффективно управлять рисками, возникающими в ходе ее деятельности. К числу таких рисков следует отнести:

✓ *кредитный риск* - риск невозврата средств в сроки, установленные контрагентом банка. Возникает как в случае выдачи кредитов банком, так и в случае, когда противоположная сторона берет на себя обязательство перед банком, например при осуществлении операций с иностранной валютой либо ценными бумагами;

✓ *риск ликвидности*. Возникает в ситуации, когда банк оказывается не в состоянии выполнить принятые на себя обязательства при наступлении срока их погашения;

✓ *риск доходности*. Возникает в случае, когда активы банка приносят меньший доход, чем расходы, установленные его обязательствами;

✓ *рыночный риск* - риск потери. Связан с изменениями рыночной цены финансовых инструментов (например, облигации, иностранная валюта, фьючерсные и опционные контракты), принадлежащих банку;

✓ *операционный риск*. Связан со сбоями в банковских системах контроля вследствие внешних или внутренних причин (ошибка оператора, мошенничество внутри организации);

✓ *корпоративный риск*. Связан с учредителями и руководителями кредитной организации, которые могут не соответствовать занимаемой должности, обладать низкой квалификацией, отрицательной деловой

¹¹⁸ Правовое регулирование финансового контроля в Российской Федерации: проблемы и перспективы: монография / отв.ред. Е.Ю.Грачева. – 2 – е изд., доп. – М.: Норма: ИНФРА – М, 2015. – 384с.

репутацией¹¹⁹.

Последующий надзор заключается в надзоре за «проблемными» банками, отзыве лицензии на осуществление банковских операций, ликвидации, в том числе в порядке банкротства кредитных организаций.

Если в результате ухудшения финансового состояния кредитной организации возникает угроза того, что кредитная организация окажется не в состоянии выполнять свои обязательства перед кредиторами, Банк России вправе (иногда обязан) принять меры по уменьшению отрицательных последствий развития событий.

В рамках каждой из рассмотренных выше форм банковского надзора применяются методы: установление специфических требований на законодательном уровне; контроль за выполнением регламентированных требований; принуждение кредитной организации к выполнению закрепленных требований.

Различие в трактовке понятия надзора приводит к многообразию точек зрения по вопросу выделения форм и методов современного банковского надзора в России. Наиболее широко распространено мнение среди исследователей, согласно которому банковский надзор осуществляется в таких формах, как:

✓ дистанционный надзор (анализ отчетности кредитной организации);

✓ контактный надзор (инспектирование)¹²⁰.

Всё многообразие имеющихся определений можно условно объединить в две группы на основе институционального и функционального подходов. В рамках институционального подхода банковская система определяется как «совокупность её составляющих элементов, т.е. центрального банка, коммерческих банков, небанковских кредитных организаций, а также филиалов и представительств иностранных банков».

Функциональный подход исходит из того, что специфика банковской системы определяется не только её элементами, но и отношениями между ними. Поэтому банковская система рассматривается как «система банков, действующих во взаимосвязи и взаимозависимости друг с другом».

Таким образом, банковский надзор и регулирование необходимы разным субъектам:

государству - в целях регулирования экономики в целом, поддержания доверия к финансовой системе;

банкам - в целях предотвращения предоставления конкурентных преимуществ отдельным группам банков или недобросовестным банкам;

клиентам банков - в целях гарантии сохранности их денежных средств, вкладов и сбережений.

¹¹⁹ Правовое регулирование финансового контроля в Российской Федерации: проблемы и перспективы: монография / отв.ред. Е.Ю.Грачева. – 2 – е изд., доп. – М.: Норма: ИНФРА – М, 2015. – 384с.

¹²⁰ Братко, А.Г. Банковское право России: учебное пособие.-М.: Изд-во Юрайт, 2015.- 310с

Использованные источники:

1. Алленых М.А. Банковская система как институт рыночной экономики / М.А. Алленых // Банковские услуги . – 2007. – №8. – С. 3
2. Арсланбекова, А.З. Организация банковского надзора в Российской Федерации / А.З. Арсланбекова // Российский Юридический журнал. – 2008. – № 4. – С. 95–99.
3. Ахмедов С.К. Понятие «банковская система» современные подходы к определению и системный анализ Российской Федерации / С.К. Ахмедов, Р.Г. Шихахмедов // Финансы и кредит. – 2004. – №26 (164) – С. 40-47
4. Балабанов И. Т. Деньги и финансовые институты / И. Т. Балабанов, О. В. Гончарук, Н. А. Савинская. – СПб, 2000. – 224 с.
5. Банковское дело / под ред. Г.Н. Белоглазовой и Л.П. Кроливецкой. – СПб.:, 2008. – С.15
6. Братко, А.Г. Банковское право России: учебное пособие. – М.: Изд-во Юрайт, 2015.- 310с
7. Винникова, И.В. Банковский надзор в системе финансово-правового регулирования банковской деятельности: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2015 – 208с.
8. Гарбузов В.Ф./ Финансово-кредитный словарь Т.1. – М.: Финансы и статистика, 1994.-511с
9. Голубитченко М.А. Финансово-правовое регулирование банковского надзора (российский и международно-правовой опыт): автореф. канд. юрид. наук. – Саратов. 2013 – 26с.
10. Деньги, кредит, банки : учебник / коллектив авторов ; под ред. О.И.Лаврушина. – 13- е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2014.– С.307.
11. Ермаков, С.Л. Основные вопросы банковского регулирования и банковского надзора / С.Л. Ермаков // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2012. – № 3. – С. 30–41.
12. Ефимова Л.Г. Понятие и структура банковской системы Российской Федерации / Л.Г.Ефимова // Банковское право. –2007. – №2. – С.38.
13. Ибрагимов, В.М. Развитие банковской системы в период трансформации экономики России: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.01 / В.М. Ибрагимов. – М.:, 2009. – С.8
14. Казакбиева, Л.Т. Банковский надзор как финансово-правовая категория: дисс. канд. юрид. наук. – М. 2004 –224с
15. Коптякова, С.В. К вопросу о трактовках понятия «банковская система» / С.В. Коптякова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2011. – №2 .Том 30-1. – С. 160
16. Коробова, Г.Г. Банковское дело: учебное пособие/Г.Г. Коробова. – Москва:ЭКОНОМИСТЪ, 2008. – С.29
17. Курапов, Н.Н. Российская банковская система: облик после кризиса / Н.Н. Курапов // Вестник Саратовского государственного социально - экономического университета . – 2013. – №1. – С. 10

18. Лаутс, Е.Б. Рынок банковских услуг: правовое обеспечение стабильности. М.: Издательство Волтерс Клувер, 2008. – С.9
19. Мхитарян, Р.А. Современное состояние банковской системы России / Р.А. Мхитарян // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 8-4. – 723
20. О банках и банковской деятельности. Закон от 02.12.1990 № 395-1 (в ред. 03.07.2016) // СПС Консультант Плюс
21. О Центральном банке Российской Федерации. Закон от 10.07.2002 № 86 - ФЗ (в ред. 03.07.2016) // СПС Консультант Плюс
22. Пономарева, А.А. К вопросу о понятии банковского надзора (окончание статьи) / А.А. Пономарева // Актуальные проблемы российского права. – 2009. – № 1. – С. 157–162.
23. Правовое регулирование финансового контроля в Российской Федерации: проблемы и перспективы: монография / отв.ред. Е.Ю.Грачева. – 2 – е изд., доп. – М.: Норма: ИНФРА – М, 2015. – 384с.
24. Румянцева, Е.В. Органы, осуществляющие контроль за банковской деятельностью / Е.В. Румянцева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. –2012. – № 7. –С. 167-170
25. Смит В. Происхождение центральных банков / В. Смит; рус. пер. ИНМЭ. М., 1996
26. Тавасиев А.М. Банковское дело: Словарь официальных терминов с комментариями / А.М. Тавасиев, Н.К. Алексеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. – 656 с.
27. Хейнсворт Р. Переход от банковского сектора к банковской системе: условия достаточные и необходимые / Р. Хейнсворт // Деньги и кредит. – 2003. –№6. – С. 19-24
28. Химичева, Н.И. Финансовое право: учебник для ВУЗов. – М.: Норма Инфра-М, 2012.– С.310
29. Шкарупа, Е.А. Инновационная политика коммерческих банков / Е.А. Шкарупа, А.Ю. Штезель // Вестник Волгоградского государственного университета Серия 10. Выпуск 3. Инновационная деятельность, 2008. 103с. – С.75-80

УДК 159.937.515.2

*Элли Е. А.
студент 2 курса
кафедра «Прикладная лингвистика»
Гуманитарный факультет
Ульяновский государственный технический университет
Россия, г. Ульяновск*

ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ВЕБ-ПРАКТИКЕ

Аннотация: в статье анализируются цветовые воздействия на жизнь человека: цвет может повлиять на принятие решения, изменить реакцию или стать её причиной, а также применение его в сфере

информационных технологий. Современные интернет технологии изменили в корне жизнь общества. Наряду с этим большинство современных людей проводят много времени в интернете, общаются в социальных сетях, просматривают почту, видео или просто информацию, выложенную на сайтах. Заходя на сайт, у посетителя возникают различные чувства от увиденного сайта и его организации. В первую очередь, большое влияние на первое впечатление от сайта оказывает цветовая гамма.

Ключевые слова: информационные технологии, информационные ресурсы, дизайн сайта, восприятие цвета, поведение Интернет-пользователя, влияние цвета на поведение пользователя, воздействие цвета на эмоции, восприятие человеком цвета.

Elli E. A.

Elli Ekaterina Alekseevna - a student, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk

COLOUR SOLUTIONS IN WEB PRACTICE

Annotation: *The article analyzes the impact of color on a person's life: the color may influence the decision to change the reaction or be the cause of it, as well as its application in the field of information technology. Modern Internet technology has changed radically the life of society. In addition, most modern people spend a lot of time on the Internet, social networking, browsing email, video or just information on this site. By accessing the site, the visitor there are different feelings from what he saw of the site and its organization. In the first place, a large impact on the first impression of the site renders colors.*

Keywords: *information technology, information resources, website design, color perception, the behavior of the Internet user, the color effect on the user's behavior, the impact of color on emotions, human color perception.*

Стремительное развитие информационного общества, проявление и широкое распространение технологий мультимедиа, электронных информационных ресурсов, сетевых технологий позволяют использовать информационные технологии в качестве средства обучения, общения, воспитания, интеграции в мировое пространство. Растет число пользователей сети Интернет. **Актуальность** данной темы состоит в том, что в условиях обширного использования информационных технологий существует необходимость в создании сайтов, способных привлечь внимание посетителей и оставить приятное впечатление в ходе работы с ними. Содержание сайта и его дизайн должны находиться в полной гармонии, поскольку только таким образом можно привлечь внимание пользователей. При этом огромное значение играют цвета.

Объектом исследования являются восприятие цвета и поведение Интернет-пользователя, **предметом** – влияние цвета на поведение пользователя. **Цель** исследования – изучить влияние цвета на эмоции человека, установки, способствующих принятию решения. Методы, применяемые в исследовательской работе: теоретический анализ,

наблюдение.

В ходе данного исследования анализ теоретической литературы (Б. А. Базыма, Г. Браэм, Г. Э. Бреслав, М. Люшер, А. Чуднова и другие) показал, что каждый цвет по-разному влияет на сознание, имеет значение. Какой-то оттенок, воздействуя на психику человека, вызывает определенную эмоцию: темный цвет обычно воспринимается более спокойно, светлый - наоборот. Цвет может вызывать как приятный, так и неприятный отклик. Кроме эмоций, цвет также говорит о нашем самочувствии, внутреннем состоянии, он способен оказывать влияние на него. Эти свойства цвета позволяют психологам определить эмоциональный склад человека. Все это происходит потому, что цвет является электромагнитной волной, потоком элементарных частиц – фотонов. Подвергаясь цветовому облучению, организм впитывает в себя эти частицы и реагирует на них. Специалисты утверждают, что под цветовым влиянием люди совершают определенный выбор, даже не задумываясь об этом.

Объектом эмпирического исследования являются сайты государственных технических университетов: УлГТУ, Волгатех, СамГТУ, КубГТУ, ОмГТУ, ИРНИТУ, АлтГТУ, ВолГТУ, ПНИПУ, СПбПУ. Исследование показало, что, в основном, в дизайне сайтов используются белый, синий, зеленый, серый цвета, но на одном из вышеперечисленных сайтов дизайн состоял из бордового, оранжевого и белого цветов. Интерпретация синего, серого и бордового цветов представляет собой надежность и уверенность. В зеленом цвете заложены возможности, новые начинания, потенциальная энергия процветания, обогащения и самовыражения, а также это прочность и постоянство. А оранжевый цвет имеет благотворное влияние, так как подчеркивает позитивные стороны жизни. Преобладание таких цветов соответствует статусу сайта образовательной организации, строгому и деловому оформлению.

В результате проведенного теоретического и эмпирического исследования были сделаны выводы:

1. цветовая гамма таких серьезных сайтов, как образовательные, должна внушать доверие к организации, так как пользователь всегда выбирает то, на что может положиться;
2. пользователь воспринимает цвета, используемые в дизайне сайта как атмосферу взаимоотношений внутри организации, поэтому цвета должны быть мягкими и располагающими к себе – теплые, светлые оттенки;
3. выбор цветовой гаммы зависит от целевой аудитории, поэтому в создании сайтов учитывают гендерные, возрастные, культурные признаки;
4. цветовая гамма сайта соответствует положительным и приятным эмоциям, не вызывающим раздражения и отторжения;
5. в дизайне строгих сайтов используются нейтральные цвета, так как они способствуют внутреннему спокойствию.

Все вышеописанные умозаключения являются доказательством того, что между восприятием цвета и поведением человека существует

взаимосвязь. Цвет пробуждает в нас бессознательную реакцию, которая может различаться в зависимости от личных особенностей человека. Цвет часто влияет на настроение и самочувствие человека, некоторые цветовые решения могут как понравиться посетителям, так и отпугнуть их. Любой сайт всегда направлен на определенную аудиторию, у которой есть свои предпочтения. Большую роль в создании сайта играет восприятие человеком цвета.

Использованные источники:

1. *Базыма Б.А.* Психология цвета: Теория и практика. – Изд: Речь, 2005. – 205с.
2. *Браэм Г.* Психология цвета / Гаральд Браэм; пер. с нем. М.В. Крапивкиной. — М.: АСТ: Астрель, 2009. — 158 с.
3. *Бреслав Г.Э.* Цветопсихология и цветолечение для всех. – СПб.: Б.&К., 2000. – 212 с.
4. *Люшер М.* Цветовой тест Люшера. – АСТ, Сова, 2005. – 192 с.
5. *Чуднова А.* Карточки Люшера – ключ к тайным пластам подсознания человека. Как узнать все о себе и своих близких и помочь себе – быстро и надежно / Анна Чуднова, Сергей Дьяченко, Юлиана Азарова. – М.: АСТ, 2010. – 157 с.

УДК 349.417

*Янушпольская Д. А.
студент 3 курса*

факультет «Инженерно-землеустроительный»

Говердовская М.Д.

студент 3 курса

факультет «Инженерно-землеустроительный»

Гагаринова Н.В., к.э.н.

доцент

кафедра землеустройства и земельного кадастра

Кубанский государственный аграрный университет им.И.Т.

Трубилина

Россия, г. Краснодар

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ

В статье рассматривается нормативно-правовое регулирование в сфере государственной кадастровой оценки. Рассмотрен федеральный закон, регулировавший оценочную деятельность до 01.01.2017. Изучены нововведения в сфере государственной кадастровой оценки в соответствии с новыми законами. Подняты проблемы проведения оценки в частных организациях. Приведены основные варианты решения этих проблем.

Ключевые слова: Государственная кадастровая оценка, кадастровая стоимость, государственные бюджетные учреждения.

In article standard and legal regulation in the sphere of the state cadastral

assessment is considered. The federal law regulating estimated activity till 01.01.2017 is considered. Innovations in the sphere of the state cadastral assessment according to new laws are studied. Evaluating problems in private institutions are lifted. The main versions of the solution of these problems are given.

Keywords: State cadastral assessment, cadastral cost, state budgetary institutions.

Земля – это одна из основ экономической деятельности человека. Правильная кадастровая оценка земли способствует развитию экономики посредством обеспечения налоговой базы. В процессе государственной кадастровой оценки определяется кадастровая стоимость в обязательном порядке в отношении всех объектов недвижимости [1].

Кадастровая стоимость объекта недвижимости - это расчетная величина, которая определяется в результате государственной кадастровой оценки объектов недвижимости с учетом их классификации по целевому назначению, в том числе на основе информации о рыночной стоимости объектов недвижимости [3].

Ранее кадастровая оценка регулировалась федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 №135-ФЗ. Согласно ему кадастровая оценка проводилась независимыми оценщиками, которые отбирались сначала по аукциону, затем по конкурсу. Их деятельность оставалась неконтролируемой, поэтому об исправлении ошибок в кадастровой стоимости должны были заботиться сами собственники [4].

Но с 1 января 2017 года в силу вступил федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 №237-ФЗ, который внес изменения в правила проведения массовой оценки и оспаривание ее результатов.

В соответствии с новым законом государственную кадастровую оценку будут проводить специально создаваемые в каждом субъекте РФ государственные бюджетные учреждения (ГБУ). А также в число их полномочий будет входить:

- предоставление разъяснений, связанных с определением кадастровой стоимости;
- рассмотрение обращений, касающихся исправления ошибок при определении кадастровой стоимости;
- сбор, обработка, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости, в том числе о данных рынка недвижимости, а также информации, использованной при проведении государственной кадастровой оценки.

Если при определении кадастровой стоимости бюджетным учреждением будут допущены нарушения, причиненные в связи с этим убытки будут в полном объеме возмещены за счет бюджетного учреждения, а при недостатке у него средств - за счет бюджета субъекта РФ.

Возможность коррупции будет максимально исключена за счет того, что работники ГБУ не вправе будут устанавливать рыночную стоимость с целью оспаривания кадастровой стоимости [2].

Федеральным законом «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.07.2016 №360-ФЗ был установлен переходный период с 2017 по 2020 год, в течение которого кадастровая оценка может проводиться как в соответствии с федеральным законом «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 №237-ФЗ, так и на основе федерального закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 №135-ФЗ. В отношении всех объектов для целей налогообложения будет применяться кадастровая стоимость, определенная по состоянию на 01.01.2014. При ее отсутствии применяется кадастровая стоимость на 1 января того года, в котором оценка впервые вступила в силу. Однако, если текущая кадастровая стоимость меньше, чем стоимость на 01.01.2014, то применяется меньшая стоимость. Переходный период нужен для того, чтобы дать субъектам время создать ГБУ в соответствии с новыми законами [2].

Таким образом, будет применена единая методика определения кадастровой стоимости, вследствие чего качество и уровень единообразия несомненно повысится.

Использованные источники:

1. Забугин Н.Н. Право (земельное): учеб. пособие / Н. Н. Забугин, К. Т. Оганесян, А. В. Хлевная. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 250 с.
2. Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» [Электронный ресурс] // Правовая система «КонсультантПлюс» – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200504/
3. Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Правовая система «КонсультантПлюс» – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/
4. Федеральный закон от 03.07.2016 № 360-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Правовая система «КонсультантПлюс» – Режим доступа: URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200729/

УДК 004.9

*Атрахименок Я.М.
студент магистратуры 2 курса
институт инженерных технологий и естественных наук
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»
Россия, г. Белгород*

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦЕНТРА

Анотация. В данной статье рассмотрена разработка электронного учебника учебно-тренировочного центра для самостоятельного изучения материала учащимися, уменьшения времени обучения, автоматизирования проверки знаний. Охарактеризованы основные структурные компоненты и возможности электронного учебника.

Ключевые слова: средства обучения, электронный образовательный ресурс, электронный учебник, мультимедийность, интерактивность

Annotation. This article describes the development of the electronic textbook training centre for self-study material for students, reduce training time, automated test knowledge. The main structural components of the electronic textbook and capabilities.

Keywords: learning tools , electronic educational resource , electronic manual, multimedia, interactivity

Учебно-тренировочный центр – это важное звено в процессе подготовки кадров для любой сферы деятельности. Разберём на примере атомной организации, в которой часть обучения, отвечающая за практические занятия, полностью автоматизирована и отлично функционирует, однако этого нельзя сказать о проведении теоретического курса.

За получение теоретических знаний полную ответственность несёт инструктор. Лекционное изложение учебного материала имеет свои недостатки. Ниже некоторые из них:

- лекция, приучая к пассивному восприятию чужих мнений, препятствует активному самостоятельному мышлению;
- лекция отбивает вкус к самостоятельным занятиям;
- некоторые учащиеся способны осмыслить, другие - лишь записать слова лектора механически.

Кроме того, этот процесс требует большого количества времени, и трудозатрат со стороны инструктора, в то время как использование электронного пособия, благодаря наглядности предоставляемого материала,

взаимосвязи различных компонентов курсов, комплексности и интерактивности, позволяет облегчить деятельность лектора и повысить уровень усвоения информации учениками. Этим и обуславливается актуальность данной научной работы.

Объектом данного исследования был выбран учебно-тренировочный центр. В качестве предмета исследования рассматривается реализация электронного пособия.

Целью научной работы является улучшение процесса обучения. Чтобы реализовать поставленную цель, решения требуют следующие задачи:

- изучить особенности электронных учебных пособий;
- ознакомиться с требованиями, которые к ним предъявляются;
- осуществить анализ предметной области, на основании которого будет подобран материал для электронного учебного пособия;
- определиться с программой для создания пособия;
- разработать структуру учебника;
- определиться с принципом управления;
- определиться с внешним видом учебного пособия;
- разработать электронный учебник.

Необходимо спроектировать и реализовать электронный учебник с понятным интерфейсом, который сможет позволить каждому обучающемуся самостоятельно работать с учебником. Что в свою очередь сэкономит время для дополнительной работы педагога с учеником, который отстает.

С внедрением в учебный процесс электронного учебника, преподаватель получает больше преимуществ в своей работе с учениками. У него появляется дополнительное время на работу с каждым учащимся индивидуально. Снижается необходимость в издании методического материала на бумажных носителях.

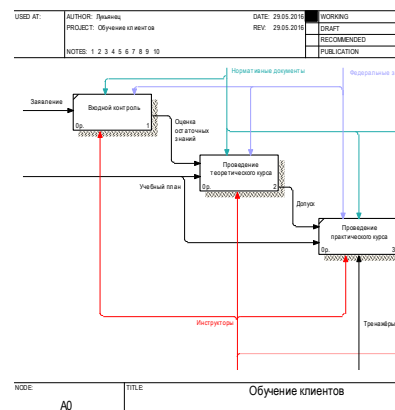
В целом, внедрение в работу электронного учебника, поспособствует как экономии материальных средств, так и повышению качества обучения учеников.

Для лучшего понимания рода деятельности организации и анализа бизнес-процессов, стоит составить функциональную модель организации. Лучше всего для реализации этой цели подходит методология IDEF0, которая позволяет отображать информацию на входе и выходе, а также элементы, которые управляют процессом и правила, по которым эти процессы совершаются [1].

Согласно методологии IDEF0 процесс представляется в виде функционального блока, который преобразует входы в выходы при наличии необходимых ресурсов (механизмов) в управляемых условиях. Контекстная диаграмма представлена на рисунке 1.



а



б

Рисунок 1 - Контекстная диаграмма «Обучение персонала» (а) и её декомпозиция (б)

Входными данными в контекстной диаграмме являются – учебный план и заявление. Выходными данными – отчеты об обучении, результаты аттестации и обратная связь. Механизмом работы будут персональный компьютер и тренажеры. Управление работы – нормативные документы и федеральные законы:

- федеральный закон «Об использовании атомной энергии» с изм. и доп. от 10.02.97г. №28-ФЗ и от 10.07.2001г. №94-ФЗ;
- действующие правила и нормы безопасности в атомной энергетике, относящиеся к сфере деятельности и услуг АТЭ;
- правила внутреннего трудового распорядка для персонала АТЭ;
- документ «Организация работы с персоналом на атомных станциях», 2006 г.;
- действующие производственные инструкции, распорядительные документы АТЭ;
- федеральный Закон "Об основах охраны труда в Российской Федерации", 1999. №181-ФЗ;
- ПЛ АТЭ.108.0157-2013 «Положение о порядке обучения, проверки знаний и допуска к работе работников ОАО «Атомтехэнерго».

Декомпозиция контекстной диаграммы представлена на рисунке 1б, на котором представлена деятельность предприятия, разбитая на четыре функциональных блока:

- входной контроль предполагает собеседование с клиентами, в результате которого выявляется уровень остаточных знаний;
- блок проведение теоретического курса включает в себя :
 - 1) лекции;
 - 2) семинары;
 - 3) коллоквиум.
- блок проведение практического курса предполагает занятия учащихся на тренажерах-симуляторах, которые полностью соответствуют

оригинальным под присмотром инструктора;

– выходной контроль предполагает проведение экзамена в устной форме в присутствии комиссии, состоящей из инжеров и директора центра, по итогам которого, при успешном прохождении всего курса обучения, выдается сертификат.

Целью создания электронного ресурса является сокращение временных затрат, а также повышение эффективности процесса обучения в УТЦ.

Исходя из выше представленных требований, смоделируем новый вариант процесса, требующего улучшения. Данным процессом является блок «Проведение теоретического курса». На рисунке 2 представлена диаграмма процесса «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ учебно-тренировочного центра. Было принято решение сменить методологию на IDF3, так как рассмотрен алгоритм действий с использованием перекрестков.

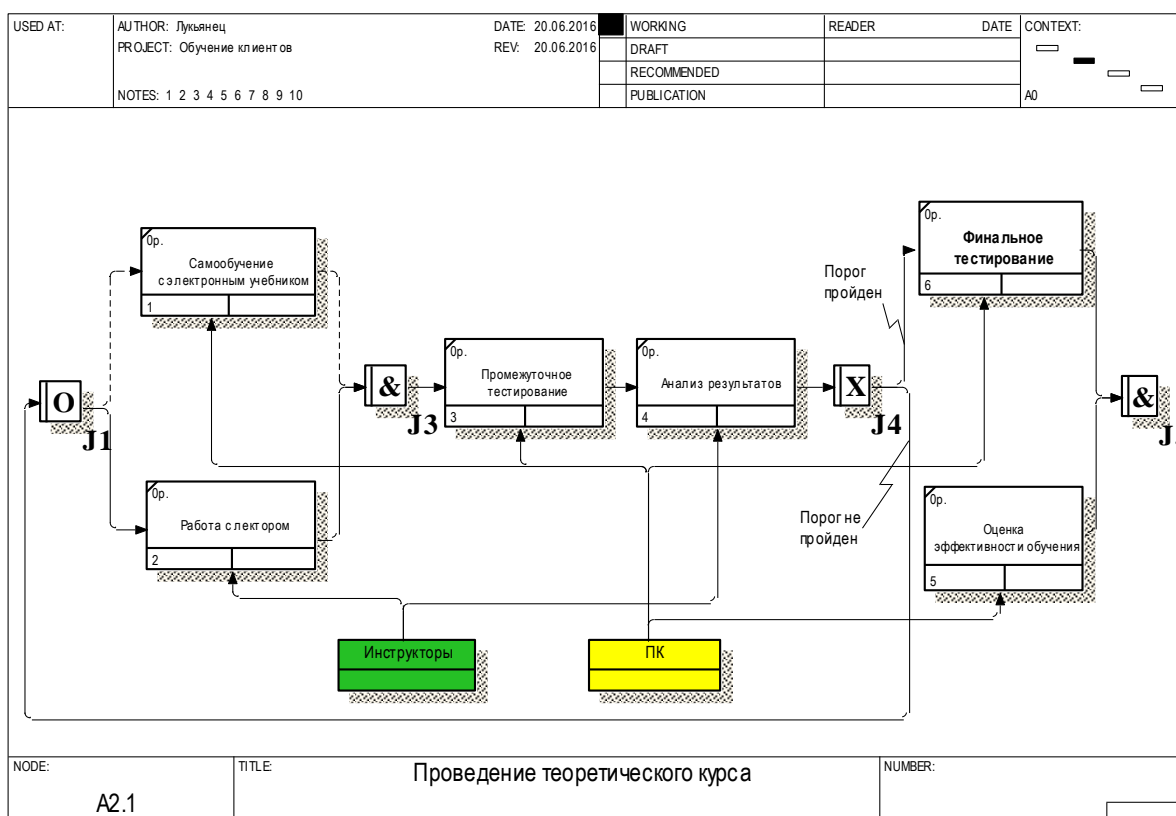


Рисунок 2 – Декомпозиция измененного процесса

После изменений в вышеуказанном процессе, ученик имеет возможность самостоятельного изучения предметной области под контролем лектора. Промежуточное тестирование позволит сделать выводы об усвоении информации и проанализировать дальнейшую деятельность. Присутствует возможность вернуться к работе с электронным учебником, а также разобраться в вопросах с инструктором, после которой можно приступить к финальному тестированию.

Создание электронного учебника осуществляется с помощью продукта Adobe Dreamweaver CC 2015.

Одной из основных задач создаваемого информационного ресурса, является простота и удобство интерфейса для пользователя. Именно поэтому меню учебника иерархически структурировано, и является динамичным (сворачивается и разворачивается). Внешний вид интерфейса главного меню представлен на рисунке 3.



Рисунок 3 - Главная страница электронного учебника

При переходе по пункту меню открывается окно с выбранной темой учебника. Благодаря процедуре РНР, реализованной с помощью локального сервера, информация отображается непосредственно на этой же странице, что дает возможность при необходимости работать с меню, не возвращаясь на предыдущие страницы.

В меню «практика» есть форма связи с лектором, которая позволит прикрепить файл при необходимости. Открыв меню «Тест», необходимо выбрать нужную тему, уже исключительно с тестовыми заданиями. При переходе по ссылке на необходимый учебный курс, открывается перечень уроков, которые изучаются в рамках него. В любой момент учащийся может перейти к тестам или другому разделу. Страница урока содержит как текстовую информацию, объясняющую текущую тему, так и графический материал, описывающий тот же учебный материал. Так же в уроке присутствуют презентации, конвертированные в формат swf, позволяющие переключать слайды по щелчку компьютерной мыши.

В конце каждого занятия ученик должен пройти тестирование по пройденной теме для оценки собственных знаний. Каждый тест состоит из 10 вопросов с ответом на выбор. Выбранные учащимся варианты ответов мгновенно обрабатываются, и после нажатия кнопки «Результат» перечисляются номера вопросов, на которые ответы верны и оценка усвоенного материала (рисунок 4).

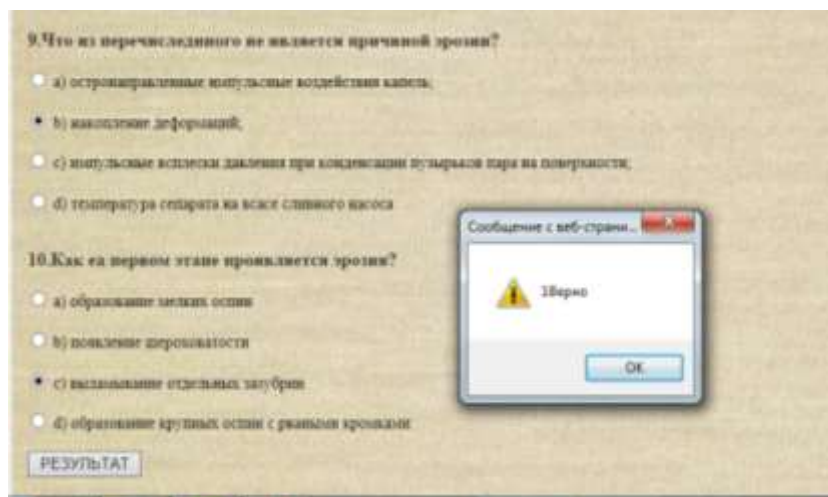


Рисунок 4 - Пример вывода номера правильного ответа

Внедрение разработанной информационной системы позволит предприятию повысить качество обучения за счет разностороннего представления методического материала, осуществить индивидуальный подход к учащемуся, снизить временные затраты лектора, а также осуществлять автоматизированную проверку приобретенных знаний.

Учитывая, что редактирование созданного электронного учебника может осуществляться лицом, владеющим базовыми знаниями программирования, то в дальнейшем возможна доработка этого аспекта. Например, добавление окна чата, позволяющего вести общение среди учеников в режиме реального времени, а также изменения способа редактирования путем создания и подключения базы данных при возникновении необходимости. На данный момент разработка удовлетворяет требованиям учебно-тренировочного центра.

Использованные источники:

1. Кривошеев, А.О. Компьютерные обучающие программы [Текст] / А.О. Кривошеев, С.С. Фомин, А.С. Демушкин. Москва: Информатика и образование, 2010 – 22 с.
2. Иванов, В.Л. Структура электронного учебника [Текст]:/ В.А. Иванов. – Москва: Информатика и образование, 2011 – 12 с.
3. Репин В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление [Текст] / В. Репин. – Москва: Информационное общество, 2012 – 512 с.
4. Зайнутдинова, Л.Х. Создание и применение электронных учебников [Текст] / Л.Х. Зайнутдинова. – Астрахань: ЦНТЭП, 2013, – 364с.
5. Давыдова, Е.В. Создание Web-страниц с помощью языка электронная модель школьного учебника HTML [Текст] / Е.В. Давыдова. – Москва: Информатика и образование, 2011 –77 с.

*Густилин А.А.
студент магистратуры 1 курса
Тольяттинский Государственный Университет
Россия, г. Тольятти*

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ
МАСЛОБАРЬЕРНОЙ ИЗОЛЯЦИИ
В ТРАНСФОРМАТОРАХ С КАТУШЕЧНЫМИ ОБМОТКАМИ ИХ
ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

Аннотация: В данной статье поднимается вопрос об экономии материалов, на возможном сокращении материаловложения, за счет уменьшения изоляционных промежутков между обмотками разных сторон напряжения. Для решения данной проблемы и наглядности проблемы и их решения, моделирование производится в программе Maxwell 16.0.

Ключевые слова: электромагнитные преобразователи, изоляция, электрическое поле, главная изоляция трансформатора, материаловложение трансформатора.

*Gustilin A.A.
graduate student
1 course, Togliatti State University
Russia, Togliatti*

**ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF ELECTRIC FIELD OIL
BARRIER INSULATION
TRANSFORMERS WITH THEIR COIL WINDINGS
THEORETICAL PROBLEMS AND POSSIBLE SOLUTIONS**

Abstract: This article raises the question of economy of materials, on the possible reduction of production cost, by reducing the insulating gaps between windings of different voltage sides. To resolve this issue and visibility problems and their solutions, the simulation is performed in Maxwell 16.0 program.

Keywords: electromagnetic converters, insulation, electric field, the main transformer isolation transformer production cost.

Современное «трансформаторостроение» переходит в этап «активного обновления», это то время, когда большинство трансформаторов уже отработало основной срок эксплуатации и встает вопрос об их капитальном ремонте или замене. Однако, сделать новый трансформатор для высоковольтных линий электропередач, или для сверхвысоких, связано с некоторыми проблемами рассматриваемых еще в конструкторских бюро прошлого века. Одним из вопросов был вопрос изоляционных промежутков а точнее их при больших напряжениях по ГОСТ (даже современному ГОСТ Р 52719-2007) закладывались сверх меры огромные из-за чего даже их транспортировка была проблематична. В ходе исследований были введены некоторые послабления на уровни испытательного напряжения, однако проблема уменьшения изоляционных промежутков даже в

современности является актуальной, так как это способно уменьшить не только габариты, но и материаловложение а, следовательно, и цену самого оборудования.

В данной работе я рассмотрю электрические поля в маслобарьерной изоляции на небольшой двух мерной модели с целью показать недостатки данной изоляции и показать возможный(ые) пути решения. В плане выбора параметров значений моментальных значений напряжений(потенциала) на катушках я ориентировался на данные одной из САПР программ основанной на литературу «Информэлектро» 1978 «Расчет импульсных воздействий в обмотках трансформаторов с применением ЭВМ» . Я воздержусь от предоставления программы расчетов так как они это коммерческая тайна и я предоставлю только графики прижатые по памяти без конкретных значений.

Исходя из увиденных мною данных, я сделал вывод, что на закороченной стороне во время импульсных испытаний возникает отклонение потенциала. Зачастую ближе к закороченным концам потенциал отклонения достигает наибольших значений, но не на заземленной катушке. Что ведет к неравномерному распределению электрической напряженности в изоляции, а как нам известно, что падение напряженности под углом к среде с другой диэлектрической проницаемостью уровень снижения напряженности уменьшится в зависимости от угла падения.

Как можно видеть на рисунке 1 вектора от одной обмотки к другой идут слегка под наклоном из за чего происходит возникновение на граница раздела трансформаторного масла и электроизоляционного картона возникновение некоторой тангенциальной составляющей которая не уменьшается при прохождении через диэлектрик тем самым уменьшая эффективность изоляции.

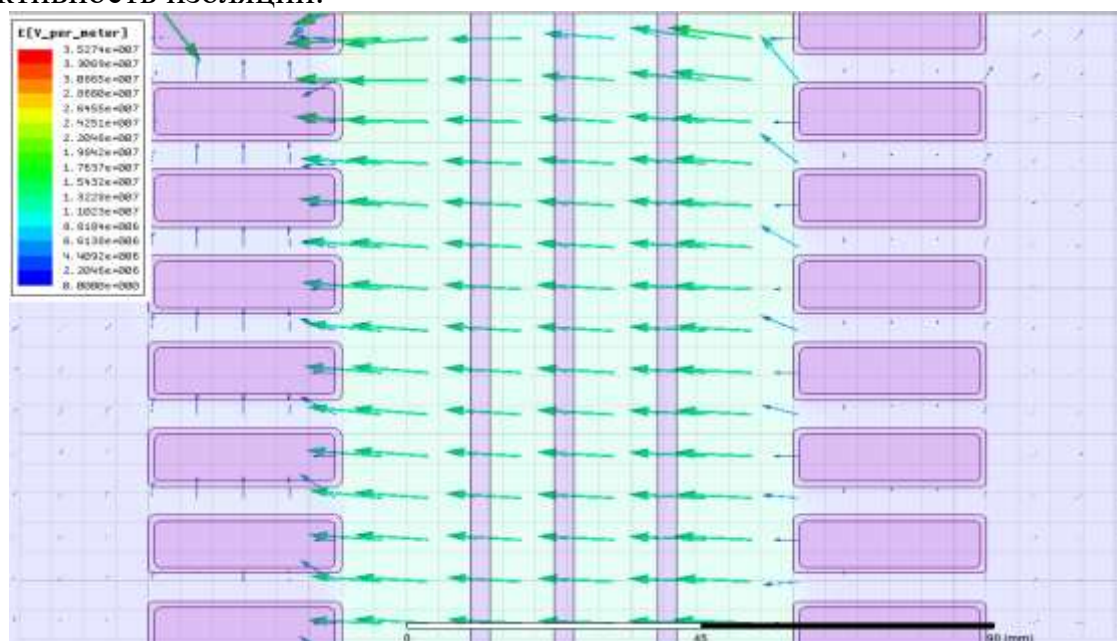


Рисунок 1. – Результаты моделирования направления векторов электрического поля в главной изоляции при импульсных испытаниях

Использование слегка гнутых или скошенных картонных цилиндров, в зависимости от характера поля во многих сложных местах для изоляции могла бы сильно улучшить ее показатели уменьшив, тангенциальную составляющую поля.

Выводы

Применение, пусть и трудно выполнимых «гофрированных» изоляционных цилиндров или иной формы от характеристики поля по моим данным может уменьшить изоляционный промежуток между обмотками минимум на 10% при этом довольно сильно снизив себестоимость трансформатора.

Использованные источники:

1. «Информэлектро» 1978 «Расчет импульсных воздействий в обмотках трансформаторов с применением ЭВМ»
2. ГОСТ Р 52719-2007

УДК 004.94, 519.6, 551.581

*Дудин М.П.
магистрант 2 курса
специальность «Информатика и инфокоммуникационные
системы»
Богомолова О.И.
ст.преподаватель
кафедра ИПМ
Казанский национальный исследовательский
технологический университет
ФГБОУ ВПО «КНИТУ»*

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КЛИМАТА С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ
МОДЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
ДАННЫХ**

Аннотация: в данной работе рассмотрен подход математического моделирования климата в среде статистических вычислений с помощью современных климатических моделей. А так же описание основных климатических моделей.

Ключевые слова: Климат, математическое моделирование, статистические вычисления, модель SMIP5, модель климата INMCM4

В настоящее время для прогнозирования изменений климата большую актуальность приобретает построение адекватных климатических моделей.

Изменение климата — колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет.

Современные изменения климата привели к пониманию всей остроты

проблемы для человечества сегодня и к серьезности озабоченности за ситуацию, которая может сложиться в будущем. Если наблюдаемые изменения климата имеют антропогенное происхождение, то они неотвратимо будут обостряться с усилением антропогенной нагрузки вместе с развитием человечества. В связи с этим особое значение приобретает задача прогноза изменений климата на несколько десятилетий вперед.

Предсказания антропогенных изменений климата строятся на основе современных климатических моделей. Модель описывает климатическую систему, которая включает в себя атмосферу, океан, сушу, криосферу и биоту. Климатическая модель должна воспроизводить все важные характеристики ансамбля состояния реальной климатической системы. В идеале, в качестве входных параметров такой модели должны быть заданы только внешние параметры – поток солнечной радиации, угловая скорость вращения Земли и т.д. [1]

Сезонные особенности изменения температуры приземного воздуха могут быть проанализированы в терминах годовой и полугодовой Фурье-гармоник температуры [2]. При этом в большинстве регионов суши отмечается отрицательная корреляция амплитуды годовой гармоник температуры со среднегодовой приповерхностной температурой [3]. Для ряда океанических регионов (например, на севере Тихого океана), знак корреляции амплитуды годовой гармоник температуры со среднегодовой температурой, меняется на обратный, что связывается с влиянием изменения количества облаков. Наряду с амплитудными, отмечается изменение и фазовых особенностей годового хода приземной температуры. Так, среднегодовое приповерхностное потепление в большинстве регионов суши приводит к более позднему переходу температуры через её среднегодовое значение весной и более раннему - осенью, эффективно удлиняя холодный (с температурой ниже среднегодовой) период года [3]. Это согласуется с результатами анализа изменения сумм температур за холодный и тёплый периоды годы в зависимости от состояния климата.

На встрече в сентябре 2008 года с участием 20 групп моделирования климата по всему миру, рабочая группа по сопряженному моделированию, согласилась создать новый набор скоординированных экспериментальных климатических моделей. Эти экспериментальные модели включают в себя и CMIP5. Данная модель будет помогать:

- 1) Оценивать механизмы, ответственные за различие модели в малоизученных областях связанных с углеродными циклами и облаками;
- 2) Изучать изменения климата и возможности моделей для прогнозирования климата на десятилетия вперед.

Ансамбль CMIP5 спроектирован, чтобы обеспечить основу для согласованных экспериментов по изменению климата в течение следующих пяти лет. Данная модель не является исчерпывающей; она не может включить в себя все различные мероприятия по сопоставлению моделей, которые могли бы быть полезными. Но ожидается, что различные группы и

заинтересованные стороны будут разрабатывать дополнительные эксперименты, которые могли бы дополнить существующие эксперименты, описанные здесь.

Программа CMIP5 предусматривает всестороннее сравнение всех существующих климатических моделей при воспроизведении климата прошлого, настоящего и будущего. Численные эксперименты, предлагаемые CMIP5, основываются на расчётах реалистичных и методических. В реалистичных расчётах моделируется климат настоящего либо прошлого или будущего согласно предписанному сценарию.

По этим расчётам строятся прогнозы вероятных будущих изменений. Методические расчёты содержат идеализированный сценарий и позволяют лучше понять причины, по которым модели дают те или иные результаты.

Проект CMIP5 использует стандартный набор модельных экспериментов. Целью является:

- 1) Оценка, насколько реалистичны модели при моделировании недавнего прошлого,
- 2) Представление прогнозов изменений климата на двух временных масштабах, в ближайшей (примерно 2035 год) и долгосрочной перспективе (2100 год и позже), определение факторов влияния на ошибки в прогнозах, в том числе связанные с облаками и углеродным циклом.

Модель климата INMCM4 - Российская модель, состоящая в проекте CMIP5, это модель INMCM4 общей циркуляции атмосферы и океана. Она разработана в ИВМ РАН.

Модель состоит из двух основных блоков: модели атмосферы и модели океана.

- Атмосфера: 2° x 1.5° по долготе и широте и 21 уровень по вертикали до высоты около 30 км, шаг по времени 5 минут.
- Океан: 1° x 0.5° по долготе и широте и 40 уровней по вертикали, шаг по времени составляет 2 часа.

Обмен информацией между атмосферой и океаном происходит каждые 2 часа. Оптимальное количество процессоров составляет 32-40 для атмосферы MPI и 8 для океана (OPENMP). Запускается на счет в виде двух независимых задач, обменивающихся через жесткий диск.

В модели также рассчитываются процессы, происходящие в криосфере, деятельном слое суши и на её поверхности, в том числе в растительном покрове, а также учитывается углеродный цикл, включающий в себя эволюцию углерода растений, почвы, океана и атмосферы. С INMCM4 проведены лишь те численные эксперименты, которые имеют наивысший приоритет. Результаты всех проведённых экспериментов загружены в базу данных CMIP5 и занимают объём около 8 Тб.

Данные модели могут решать узкоспециализированные задачи моделирования климата для отдельных территорий на большие промежутки по времени.

Использованные источники:

4. Шерстюков Б.Г. Региональные и сезонные закономерности изменений современного климата. 2008 . 55-201 с
5. Мохов И.И. Диагностика структуры климатической системы. СПб: Гидрометеоиздат. 1993. 271 с
6. Елисеев А.В., Гусева М.С., Мохов И.И., Рубинштейн К.Г. Амплитудно-фазовые характеристики годового хода приповерхностной температуры: сравнение расчетов по моделям общей циркуляции атмосферы с данными реанализа // Изв. АН, Физика атмосферы и океана. 2004. Т. 40. N. 4. 435-449 с

УДК 004.9

*Иванова К.Е.
студент 4 курса
факультет «Математики, физики и информатики»
Родионова О.В., к.ф.-м.н.
доцент
кафедра «Информатики и ИТ»
Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого
Россия, г. Тула*

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ВРАЧА

Аннотация: в данной статье рассмотрены типы информационных систем в зависимости от задач, которые они выполняют. Приведен способ автоматизации деятельности специалистов медицинских учреждений. Представлены результаты разработки автоматизированной информационной системы для учреждений здравоохранения. Описан метод защиты базы данных пациентов и их персональных данных. Разработанный программный продукт прост в использовании для ведения истории болезни пациента.

Ключевые слова: автоматизированные информационные системы, автоматизация деятельности специалистов медицинских учреждений, больничные медицинские информационные системы

*Ivanova K.E., student
4 year, the faculty of Mathematics, Physics and Informatics
Tula State Pedagogical University
them. LN Tolstoy
Russia, Tula
Rodionova O.V., Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor
Associate Professor, Department of Computer science and IT'
Tula State Pedagogical University
them. LN Tolstoy
Russia, Tula*

AUTOMATED WORKPLACE DOCTOR

Abstract: This article describes the types of information systems depending on the tasks they perform. There are ways of automation of health care professionals. The results of development of the automated information systems for health care facilities. Described database method to protect patients and their personal data. The developed software is easy to use to maintain the patient's history.

Keywords: automated information systems, automation of specialists of medical institutions, hospital medical information systems

Современные учреждения здравоохранения создают и хранят большое количество данных. Качество медицинской помощи зависит от того как эффективно используется эта информация. В связи с этим появилась необходимость исполнения диагностических, терапевтических, статических, управленческих и других задач. В последнее время это служит причиной автоматизации учреждений здравоохранения.

Электронная медицина открывает новые возможности в способах лечения, развивает интеллектуальную целостную среду, которая дает возможность по новому управлять оказанием медицинской помощи населению, а также открывает неограниченные возможности в помощи врачам и медсестрам в сфере новейших методов лечения. Помимо этого, такие системы позволяют свободно передавать истории болезни пациентов другим врачам, которые находятся в разных географических точках.

В данное время, сферу здравоохранения безвозвратно охватывает информатизация и новейшие технологии. Это позволяет более точно и своевременно диагностировать болезнь, проводить сверхточные лабораторные исследования, накапливать и эффективно использовать информацию о пациентах, дабы предотвратить развитие болезни или как можно скорее начать лечение. Помимо этого, внедрение информационных систем избавит медперсонал от бумажной работы и ведении документаций, что значительно упростит работу врача или медсестры.

Медицинские информационные системы (МИС) делятся на типы, в зависимости от задач которые необходимо выполнять:

- системы для работы с пациентами (обеспечивают и упорядочивают работу с потоками медицинской информации пациентов);
- системы для работы с ресурсами (интенсифицировать использование ресурсов здравоохранения, а именно ресурсов персонала и оборудования);
- мониторинг полученных данных (база данных предоставляет доступ к истории болезни пациентов, которая показывает общую картину здоровья пациентов).

Сегодня в сфере медицинских информационных систем разработан программный продукт, основной задачей которого является: сбор, хранение и вывод медицинской информации. Программный продукт предназначен для врача или «узкого» специалиста поликлиники, а также для медицинской

сестры – автоматизированное рабочее место (АРМ) врача, имеет возможность удаленного администрирования.

ИС выполняет следующие задачи: заполнение протокола истории болезни; постановка диагноза; подтверждение, изменение, закрытие диагноза; подпись протокола; печать протокола, направлений, листов временной нетрудоспособности (ЛВН); лечение пациента совместно с медицинской сестрой.

Для разработки модели предметной области применялась нотация IDEF0. Модель отражает различные виды деятельности системы (процессы), их описание и взаимодействие с другими процессами.

Функциональная модель ИС состоит из следующих модулей:

Модуль «Авторизация пользователей» предназначен для входа в систему, при этом в систему могут зайти только авторизованные пользователи. Так же модуль обеспечивает защиту персональных данных пациентов.



Изображение 1 – Стартовая страница

Модуль «Расписание» используется для ведения, просмотра, изменения расписания врачей. Он устанавливается на компьютеры работников регистратуры и всех сотрудников, которым должен быть открыт доступ к расписанию приема врачей.

Время приема	01.12.16	02.12.16	03.12.16	04.12.16	05.12.16	06.12.16	07.12.16	08.12.16	09.12.16	10.12.16	11.12.16	12.12.16	13.12.16	14.12.16	15.12.16	16.12.16	17.12.16	18.12.16	19.12.16	20.12.16	21.12.16	22.12.16	23.12.16	24.12.16	25.12.16	
14:00:00	Мамон О.А.	Карпухин О.Д.	Бусел В.П.			Гоголев Н.П.	Кашин А.В.	Карпухин О.Д.	Розанова В.Р.	Абдуллагеев Р.А.	Мамон В.Л.	Арышев А.Т.	Абдуллагеев Р.А.						Арышев А.Т.		Иванушкин К.Л.					
14:15:00	Мамон В.Л.			Бушкин А.Л.		Авдеев К.Д.	Киреев А.Е.	Новикова К.Л.	Петров А.А.										Смирнов Н.Л.	Красножаров В.В.	Кротов К.Р.	Короткова Е.А.	Аркашев А.В.			
14:30:00	Куркин А.Л.									Куркин А.Л.																
14:45:00	Селиванов Р.С.	Юсупов А.Д.				Леонова Н.В.		Мухоморова С.Г.		Суслов А.В.		Сифорова Е.А.														
15:00:00			Куркин А.Л.								Мамон В.Л.		Иванушкин К.Л.							Арышев А.Т.	Короткова Е.А.	Кротов К.Р.	Аркашев А.Т.			
15:15:00	Гоголев Н.П.	Бусел В.П.				Бусел В.П.				Гоголев Н.П.		Бусел В.П.	Гоголев Н.П.													
15:30:00	Новикова В.А.	Миронов Н.А.	Новикова В.А.	Абросимова В.Г.	Ершова К.М.	Миронов Н.А.	Ершова К.М.	Ершова В.Г.	Жирас А.С.	Абросимова В.Г.	Новикова В.А.	Жирас А.С.	Ершова К.М.	Жирас А.С.	Ершова В.О.	Ершова В.О.									Ершова В.О.	
15:45:00	Лавочкин О.А.	Лавочкин А.И.		Грицкая И.Г.		Лавочкин А.И.	Грицкая И.Г.			Лавочкин А.И.					Грицкая И.Г.						Лавочкин А.И.					
16:00:00		Баранов М.А.																								
16:15:00										Антипов К.А.	Миронов Н.А.											Антипов К.А.	Миронов Н.А.	Баранов М.А.		
16:30:00	Борисова М.А.	Иванов П.К.		Ершова К.М.				Борисова М.А.	Иванов П.К.	Ершова К.М.						Борисова М.А.					Ершова К.М.					
16:45:00	Розанова В.Р.					Нгулов В.В.	Розанова В.Р.	Нгулов В.В.		Нгулов В.В.	Бушкин А.Л.	Розанова В.Р.	Бушкин А.Л.			Бушкин А.Л.	Розанова В.Р.	Бушкин А.Л.			Бушкин А.Л.	Розанова В.Р.				

Изображение 2 – Вкладка «Расписание»

Модуль «Лечение» предоставляет доступ к историям болезни пациентов, ведение листов нетрудоспособности, а также справок и иных документов; оформление протокола проведенного лечения и консультаций; вывод на печать протоколов или итоговых данных.

Электронная карточка Тестового Валентина Генадьевича

Дата	Тип приема	Жалобы	Начало заболевания	Перенесенные заболевания	Аллергологический анамнез	Вредные привычки	Общее состояние	Телосложение
2016-11-28	Медосмотр	Нет	0000-00-00	Ветряная оспа	Без особенностей	Курение	Удовлетворительное, положение активное, сознание ясное, нормальное питание, кожные покровы обычной окраски, чистые, нормальной влажности. Лимфоузлы не увеличены. Щитовидная железа не пальпируется. Костно-мышечная система без особенностей	Мезоморф

Изображение 3 – История болезни пациента

Модуль «Картотека» позволяет оформлять амбулаторные карты. Так же в данном модуле происходит регистрация персональных данных пациентов; поиск по базе данных ТФОМС; ведение картотеки пациентов; просмотр истории болезни; печать документов; анализ повторных посещений.

Введите данные:

ФИО
Тестовый Иван Петрович

№ карты
73

Полис ОМС

Снилс
45596598562

Изображение 4 – Создание электронной карты пациента

Дата рождения
20.03.1986

Адрес прописки

Адрес проживания

Телефон
84875357363

Место работы
Связной

[Добавить](#)

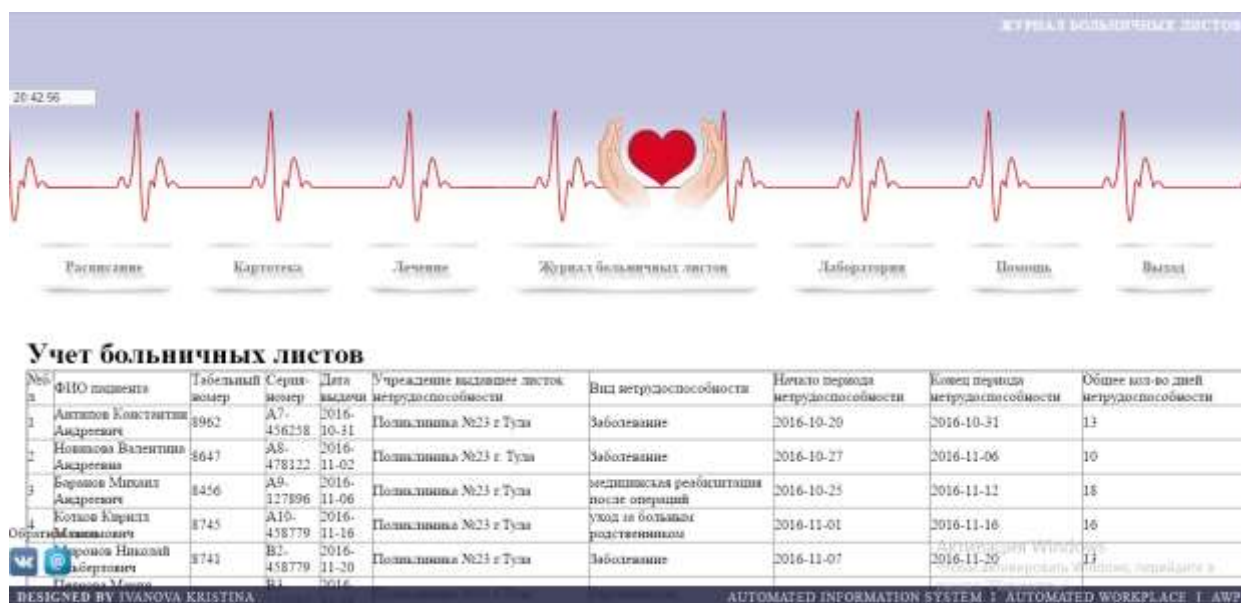
Изображение 4 – Создание электронной карты пациента

The screenshot shows a web interface for a medical information system. At the top, there is a navigation menu with buttons for: Расписание, Картотека, Лечение, Журнал больничных листов, Лаборатория, Помощь, and Вызов. Below the menu is a table with two sections, A and B, containing patient data. Section A has 3 rows and Section B has 2 rows. The table columns include: ФИО, № карты, Полис ОМС, Снилс, Дата рождения, Адрес прописки, Адрес проживания, Телефон, and Место работы. At the bottom of the interface, there is a footer with the text: DESIGNED BY IVANOVA KRISTINA and AUTOMATED INFORMATION SYSTEM 1. AUTOMATED WORKPLACE 1. AWP.

А									
ФИО	№ карты	Полис ОМС	Снилс	Дата рождения	Адрес прописки	Адрес проживания	Телефон	Место работы	
Антюхов Константин Андреевич	1	7100023487	41233412	1973-12-06	г.Тула, ул.Мира, д.23, кв.10	г.Тула, ул.Мира, д.23, кв.10	848712368000	ООО "Розашка"	
Аркадьева Вероника Витальевна	8	7127216894	898742165	1991-11-30	г.Алексин, ул.Агроейская, д.123, кв.31	г.Алексин, ул.Агроейская, д.123, кв.31	841121578	Завод №4	
Абросимов Валентин Геннадьевич	13	7199620007	66698555	1985-10-11	г.Москва, ул.Мира, д.7, кв.7	г.Тула, ул.Металлургов, д.4, кв.87	84896307	ТТПТУ им. Л.Н.Толстого	
Абдуллаев Ренат Азгурович	17	7143896302	95620315	1995-11-10	г.Тула, ул.Шухова, д.134, кв.Б	г.Алексин, ул.Металлургов, д.4, кв.8	848569555	ИПЦ "Олимп"	
Б									
ФИО	№ карты	Полис ОМС	Снилс	Дата рождения	Адрес прописки	Адрес проживания	Телефон	Место работы	
Тестовый Михаил Андреевич	8	7145845201	75754545	1983-11-01	г.Алексин, ул.Тульская, д.12, кв.10	г.Тула, ул.Металлургов, д.34, кв.89	848751299	АКЗ ТСМ "ТулаСтройгазсервисы"	
Иван Мария Александровна	7	7144584444	56399882	1984-10-16	г.Тула, ул.Богдана, д.8, кв.19	г.Алексин, ул.Богдана, д.57, кв.13	841033622	Завод №4	

Изображение 5 – Вкладка «Картотека»

Модуль «Журнал больничных листов» позволяет фиксировать факт наличия документа и прикрепление его к определенной дате.



Изображение 6 – Вкладка «Журнал больничных листов»

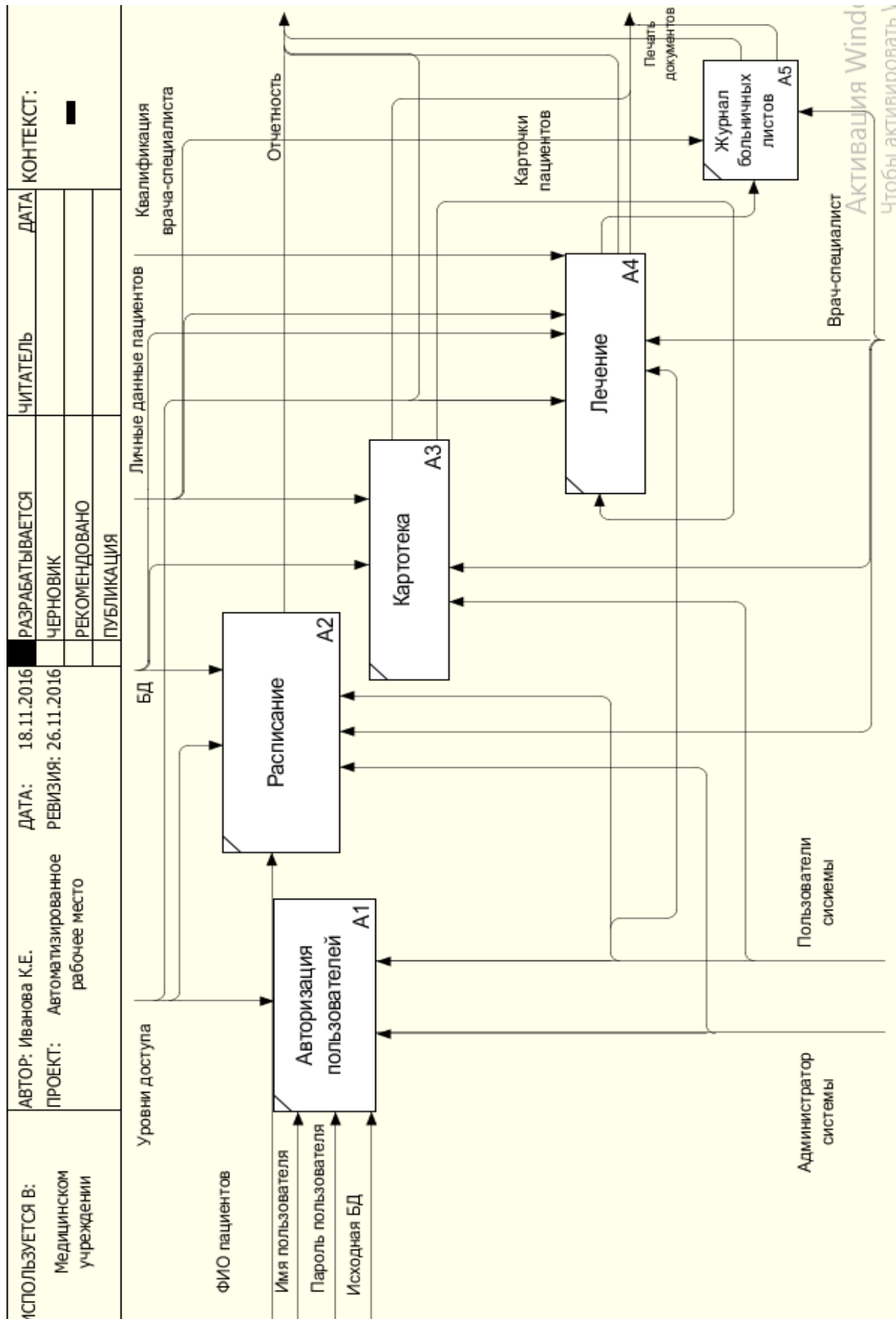
Программный продукт создан с использованием текстового редактора Notepad++ с помощью языка программирования Sql, база данных размещается на сервере PHP MyAdmin. Для реализации информационной системы был настроен Denwer, который функционирует совместно с базой данных. При разработке данного программного продукта было предусмотрено, что система предназначена для сбора и получения собранной информации о пациенте.

Автоматизированное рабочее место врача представляет собой прикладное ПО для медицинских учреждений, предназначенное для автоматизации деятельности специалистов, для повышения качества обслуживания пациентов, для установления и улучшения процессов и последующего анализа результатов.

Таким образом, автоматизированное рабочее место врача способствует быстроедействие при обработке медицинской информации. Достоверный отклик программы на запросы, а также соответствует основным нормам информационных систем. Система хранения информации является эффективной и удобной для быстрого обслуживания пациентов учреждений здравоохранения.

Использованные источники:

1. Назаренко Г. И., Михеев А.Е. Больничные информационные системы. Разработка. Внедрение. Эксплуатация / Сер. Информационные системы в медицине. Вып. 4. Под ред. акад. Г.И.Савина. Учеб. пособ. М.: Медицина XXI, 2003. - 320 с.
2. Интернет ресурс: Развитие информационных технологий: URL: <http://www.kiev-medical.ru/information.htm>
3. Интернет ресурс: Автоматизированное рабочее место врача общей практики. URL: <http://emtema.emteachline.com/>



Изображение 7 – Формальная модель предметной области

Карний В.О.
студент 4 курса
факультет «Математики, физики и информатики»
Родионова О.В., к.ф.-м.н.
доцент
кафедра «Информатики и ИТ»
Тулский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого
Россия, г. Тула

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Аннотация: в данной статье раскрываются проблемы современных автоматизированных информационных систем в сфере фармацевтического дела. Рассматриваются разновидности автоматизированных информационных систем в здравоохранении (больничные медицинские информационные системы, АРМы, системы лабораторно-диагностических исследований, поисковые информационные системы, телемедицинские информационные системы и т.п.). Приведены примеры как повысить эффективность и практичность таких систем. Составляется вывод о том, что в настоящее время разработанные системы учета лекарственных препаратов недостаточно гибкие для эксплуатации в аптечных пунктах, а так же в аптеках при ЛПУ.

Ключевые слова: автоматизированные информационные системы, автоматизация учета движения лекарственных средств, больничные медицинские информационные системы.

Carpiy V.O., student
4 year, the faculty of Mathematics, Physics and Informatics
Tula State Pedagogical University them. L.N. Tolstoy
Russia, Tula
Rodionova O.V., Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor
Associate Professor, Department of Computer science and IT
Tula State Pedagogical University them. L.N. Tolstoy
Russia, Tula

AUTOMATION OF ACCOUNTING DRUGS

Abstract: This article reveals the problems of the modern automated information systems in the field of pharmaceutical business. We consider the variety of automated information systems in health care (hospital medical information system, Armagh, the system of laboratory diagnostic studies, search information systems, telemedicine and information systems, etc.). Examples of how to increase the effectiveness and practicality of such systems. It amounts to a conclusion that the currently developed drugs accounting systems are not flexible enough for use in pharmacy, as well as in pharmacies at hospitals.

Keywords: automated information systems, automation of the account of movement of medicinal products, hospital medical information systems.

На сегодняшний день без информационной системы и баз данных трудно представить любое медицинское учреждение. Автоматизированные информационные системы (далее АИС) позволяют эффективно структурировать, хранить и извлекать любую информацию. Реалии таковы, что без автоматизации информации невозможно эффективно использовать лабораторное и диагностическое оборудование, оперативно получать какую-либо справочную информацию, корректно и вовремя перерабатывать большие объемы данных о пациентах, лекарственных средствах и методах лечения. Обеспечение лечебного учреждения лекарственными препаратами, изделиями медицинского назначения, предметами ухода за больными является основной задачей аптеки лечебно-профилактического учреждения (далее ЛПУ). Сущность автоматизации учета движения лекарственных средств заключается в поддержании лечебного процесса, упрощении документооборота, обеспечении прозрачности движений лекарственных средств (далее ЛС), экономии времени фармацевта на своевременное получение достоверной информации о препаратах.

Действительно эффективная автоматизированная система для учета ЛС должна быть как минимум простой и логичной для пользователя, ведь им является фармацевт, у которого может быть недостаточный уровень подготовки в компьютерных технологиях. Помимо этого, в ходе исследования было выявлено, что большинство АИС в аптеках не достаточно гибкое, в плане различных выгрузок и сопряжений с другими программами. Это приводит к тому, что так называемая автоматизация в таких системах учета сводится к минимуму. Возникает вопрос о практичности уже введенных в эксплуатацию систем, и каким образом следует увеличить эффективность, удобство и практичность программного продукта.

Начнем с того что, в настоящее время практически все аптечные пункты уже оснащены автоматизированными системами учета лекарственных средств. Они все разные, разработаны разными компаниями, и их функциональный состав сильно разнится между собой. Но, так или иначе, эти системы должны выполнять основной ряд задач автоматизации учета лекарственных препаратов. В ходе исследования было опрошено несколько работников аптечных пунктов. В целом, удалось выделить основные требования к системам учета лекарственных препаратов. Рассмотрим их:

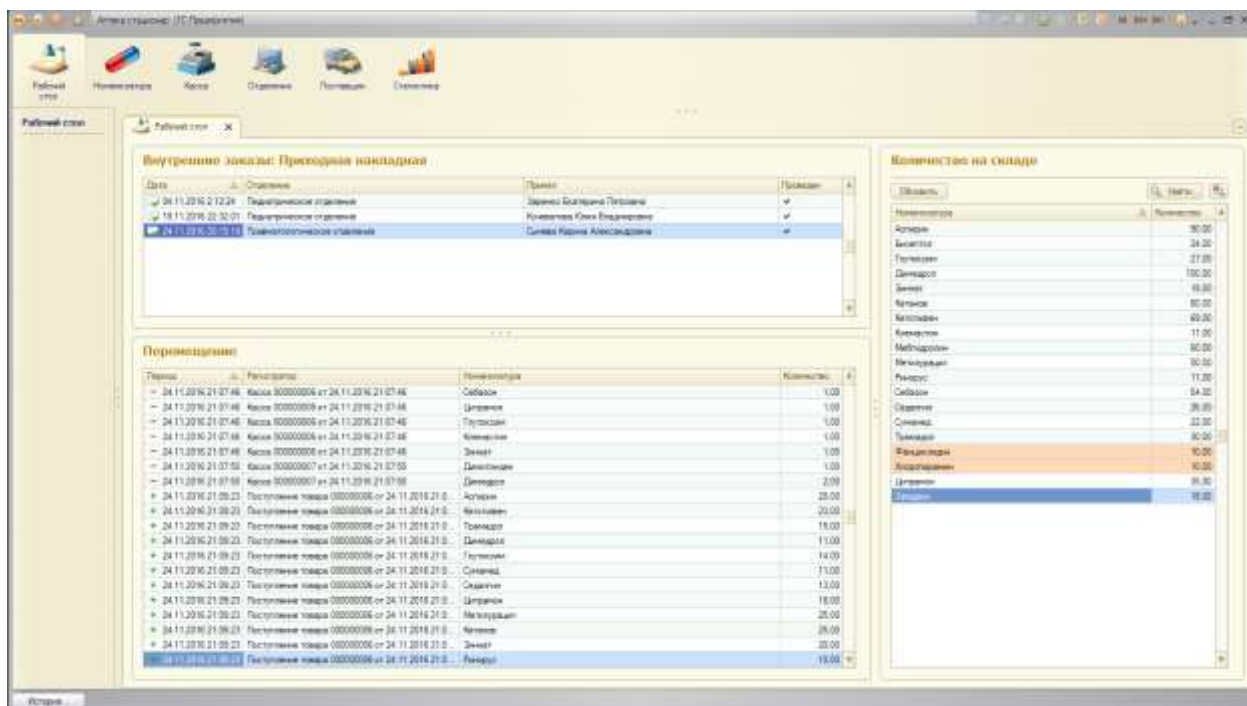
- 1) учет по поступлениям лекарственных средств;
- 2) учет лекарственных препаратов на складе;
- 3) учет отпущенных препаратов;
- 4) учет наркотических средств;
- 5) мониторинг препаратов по сроку годности;
- 6) установка цен на лекарственные препараты;

- 7) установка критических остатков на препараты;
- 8) поиск препаратов в базе/интернете по действующему веществу;
- 9) выгрузка и загрузка данных в базу из сторонних программ;
- 10) составление отчетов.

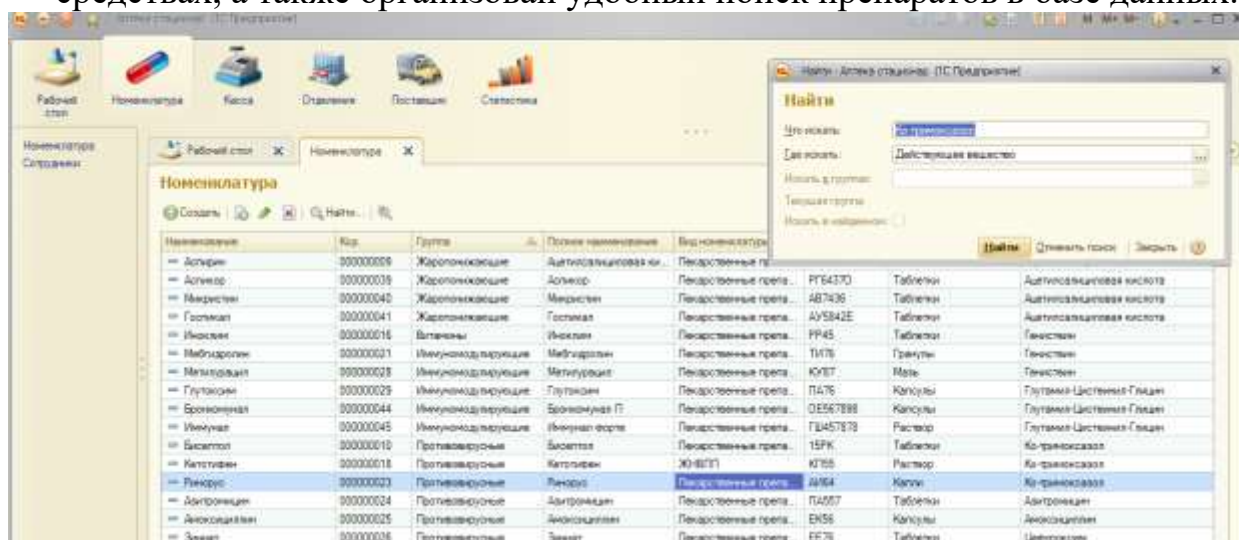
Ко всему выше сказанному, можно добавить, что в первую очередь программа должна быть простой для пользователя, так как таковым является фармацевт, и не всегда им окажется опытный компьютерный пользователь. Так же, не стоит забывать о том, что на сегодняшний день важнейшей задачей стоит обеспечение информационной безопасности. Следовательно, программный продукт должен быть защищен от несанкционированного взлома и иметь ограничения доступа к базе данных, дабы предотвратить утечку информации.

В ходе исследования была разработана автоматизированная медицинская информационная система для учета лекарственных средств в медицинском учреждении «iPharmacy». Программа написана на платформе «1С: Предприятие» в соответствии с поставленными задачами и техническим заданием. Данная медицинская информационная система предназначена для автоматизации учета лекарственных средств в медицинском учреждении. Любая информационная система, которая имеет в себе данные, должна быть защищена от нежелательного взлома и кражи информации. Для этого в базе предусмотрена идентификация пользователя. В линейку разработанной нами ИС входят 5 подсистем: «Номенклатура», «Касса», «Поставщик», «Отделения», «Статистика», а также «Рабочий стол». Рассмотрим более подробно каждую из них:

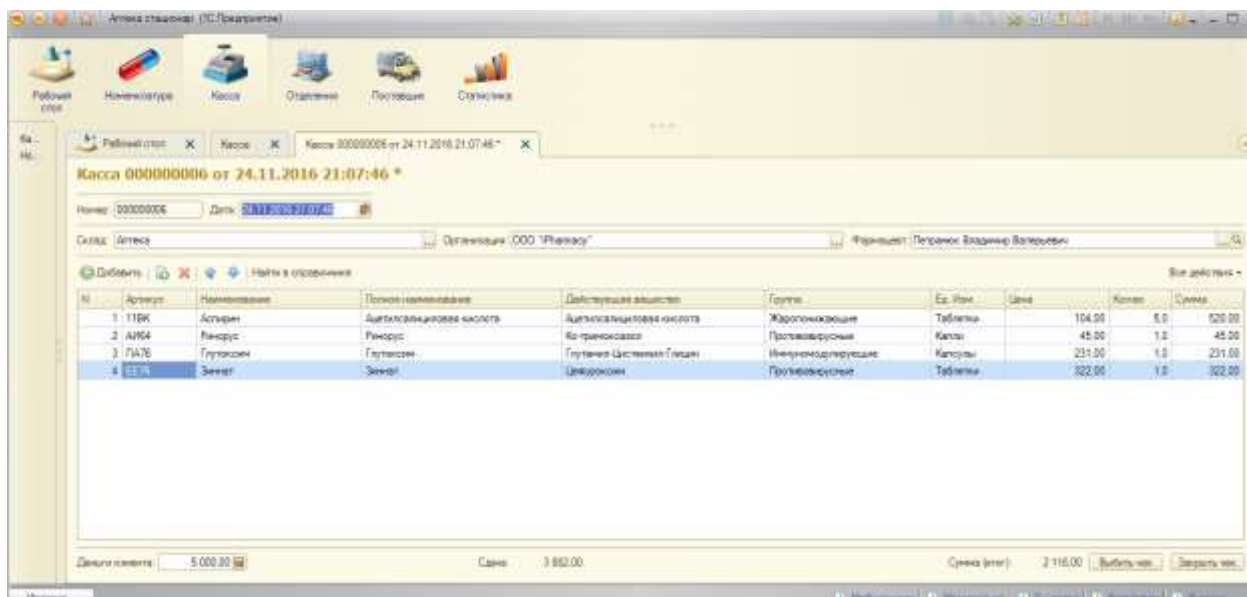
1. Рабочий стол: Компактное и понятное отображение всей необходимой информации по препаратам. В окне Внутренние заказы отображены все «Приходные накладные» и их данные. В окне «Перемещения» видны все операции с препаратами произведенные внутри базы данных. В правой части экрана отображены все препараты и их количество на складе. Если препарат заканчивается, то система автоматически выделяет их красным цветом.



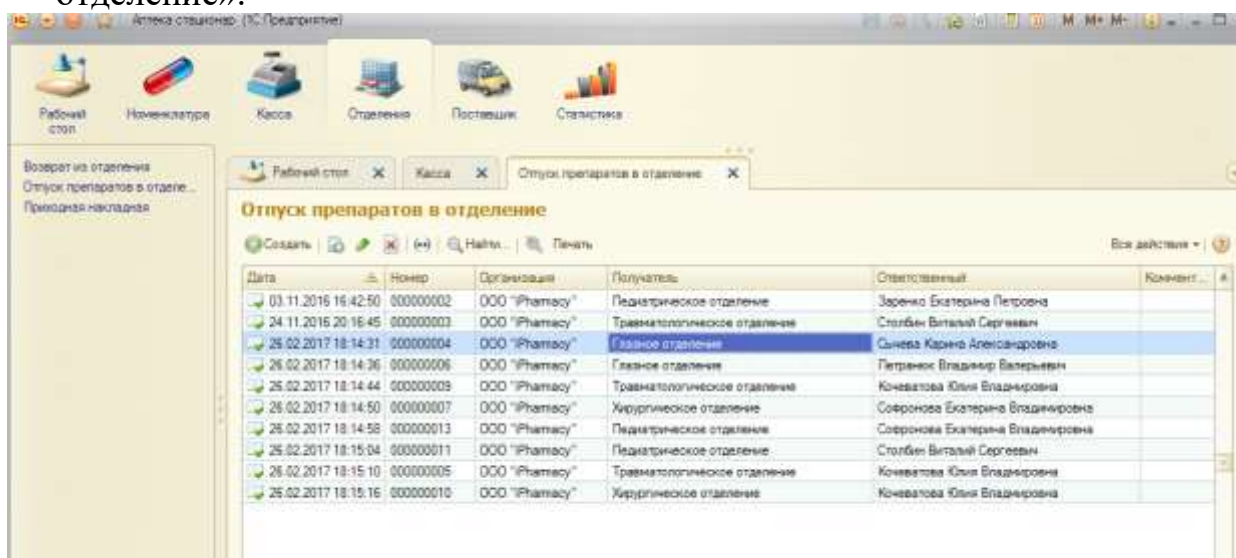
2. Номенклатура: Подсистема предназначена для добавления, удаления, хранения и редактирования информации о лекарственных средствах, а также организован удобный поиск препаратов в базе данных.



3. Касса: Подсистема предоставляет возможность продажи лекарственных препаратов.



4. Отделения: Подсистема содержит в себе информацию об отделениях, позволяет создавать и использовать документы: «Приходная накладная», «Возврат из отделения», а также «Отпуск товара в отделение».



5. Поставщик: Подсистема включает в себя такие документы как «Поступление товара от поставщика», «Заказ товара поставщику», «Возврат товара поставщику», а также модуль для установки цен на препараты (документ «Цена»).

Дата	Номер	Организация	Договор	Поставщик	Ответственный	Сумма	Сумма договора
08.11.2016 23:54:17	000000001	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Заренин Екатерина Петровна		35 613,00
08.11.2016 23:54:24	000000002	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		78 688,00
24.11.2016 19:49:52	000000003	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		61 738,00
26.02.2017 18:16:25	000000014	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		29 701,00
26.02.2017 18:17:03	000000004	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		33 320,00
26.02.2017 18:17:12	000000006	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		41 501,00
26.02.2017 18:17:19	000000005	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		32 956,00
26.02.2017 18:17:33	000000006	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		17 675,00
26.02.2017 18:17:40	000000007	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		20 783,00
26.02.2017 18:17:46	000000009	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		91 567,00
26.02.2017 18:17:51	000000010	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		137 687,00
26.02.2017 18:17:58	000000012	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		103 548,00
26.02.2017 18:18:05	000000011	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		26 593,00
26.02.2017 18:18:23	000000013	ООО "Pharmasy"	Договор на поставку	Аптека	Петренко Владимир Валерьевич		22 436,00

6. Статистика: В подсистеме «Статистика» отображены документы для ведения статистики и учета средств в аптеке медицинского учреждения.

Период	Артикул	Наименование	Группа	Цена
04.11.2016 3:34:23	K755	Кетопрофен	Противовоспалительные	123,00
04.11.2016 3:34:31	PE73	Кленбутерол	Антиадреналиновые	268,00
04.11.2016 3:34:40	B432	Парацетамол	Антиадреналиновые	363,00
04.11.2016 3:34:52	T176	Метформин	Иммуномодулирующие	784,00
04.11.2016 3:35:01	A154	Линколин	Противовоспалительные	45,00
04.11.2016 3:35:16	93EP	Сибазон	Седативные	695,00
04.11.2016 3:35:22	88PT	Фенцикланд	Поворотные	3 876,00
04.11.2016 3:35:42	EY53	Хлороквирин	Антиадреналиновые	374,00
04.11.2016 3:35:51	69PT	Эвасин	Поворотные	1 794,00
24.11.2016 13:36:47	EE76	Зенит	Противовоспалительные	322,00
24.11.2016 13:36:57	MC34	Сумамед	Противовоспалительные	531,00
24.11.2016 13:37:05	KY07	Нитрофурант	Иммуномодулирующие	108,00
24.11.2016 13:37:34	PA76	Глутарон	Иммуномодулирующие	231,00
24.11.2016 13:37:51	EN45	Тримедол	Аналгетики	202,00
24.11.2016 13:38:18	PO75	Парацетамол	Аналгетики	80,00
24.11.2016 13:38:25	PO43	Седативин	Аналгетики	53,00
24.11.2016 13:38:46	FP1	Цитрамон	Аналгетики	35,00
24.11.2016 20:50:47	PA557	Амтронацин	Противовоспалительные	123,00
24.11.2016 21:08:19	EK56	Амоксициллин	Противовоспалительные	126,00

В заключение следует отметить, что внедрение компьютерных систем в аптеках стало необходимым в связи с всевозрастающим потоком информации, в котором все сотрудники просто обязаны ориентироваться для того, чтобы качественно выполнять свои обязанности. Автоматизированные системы совсем недавно вошли в эксплуатацию, и как любой программный продукт, они могут быть доработаны и отредактированы.

Использованные источники:

1. Ежова Т. В. Информационные технологии на службе здравоохранения / Т. В. Ежова, Н. Е. Ставская // Здравоохранение Российской Федерации. - 2009. -

№ 3.

2. Карева, Н.Н. Анализ нормативной базы, регулирующей правила хранения лекарственных средств // СПб., Сигнатура, №1. - 2007 .

3. Об утверждении единой номенклатуры государственных и муниципальных учреждений здравоохранения: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 07.10.2005 N 627 // Консультант Плюс»: Правовые акты по здравоохранению.

*Мишина О.О.
студент
НИУ «БелГУ»
Лихолоб П. Г.
ст. преподаватель
РФ, г. Белгород*

РАСЧЕТ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассчитываются характеристики для системы передающей информацию за один сеанс связи.

Abstract: in this article are calculated characteristics for transmitting system information.

Ключевые слова: Системы передачи информации, расчет, модуляция.

Keywords: information transmission system, calculation, modulation.

В настоящее время наблюдается стремительный рост информационных технологий, в следствии чего происходит постоянное увеличение объемов электронной информации. Поэтому системам телекоммуникаций нужно постоянно повышать качество каналов передачи информации, увеличивать их пропускную способность. Для того чтобы удовлетворить постоянно растущие потребности современного общества и обеспечить правильное использование материальных ресурсов необходимо создавать сверх точные, сверхнадежные, высокоскоростные системы связи.

Целью данной статьи является, расчет характеристик устройства предназначенного для передачи нужного объема информации за один сеанс связи при организации высокого уровня защиты от помех и эффективного использования канала связи

Принцип передачи сообщения (звук, текст, оптическая информация) по системе связи, основан на передаче сигнала, который несет в себе полезную для нас информацию. Системы связи, (рис.1) обычно состоят из таких элементов как: источник, кодер, модулятор, канал, демодулятор, декодер и приемник[1].



Рисунок 1 – Схема системы связи в общем виде

Кодер источника предназначен для преобразования исходного сигнала в дискретную форму.

Модулятор предназначен для сравнения параметров канала связи и закодированного сигнала, благодаря чему передача сообщения становится возможной.

Декодер и демодулятор, предназначены для выполнения обратных операций для восстановления исходного сигнала на приемной стороне.

Процесс изменения одного или нескольких параметров (амплитуды, частоты или фазы) высокочастотного несущего колебания по закону низкочастотного информационного сигнала называется модуляцией[2].

Системы передачи дискретных сигналов с относительно фазовой модуляцией. При относительной фазовой модуляции (ОФМ) фаза каждого символа зависит от предшествующего значения, а не от абсолютного значения фазы.

Так же существует многократная относительная фазовая модуляция. При многократном ОФМ, передаваемый двоичный код предварительно разбивается на блоки с числом символов, равным кратности модуляции:

Восьмифазная ТОФМ каждые трибита сигнала данных кодируются одним линейным сигналом с определенным значением фазы. Используется $2^3=8$ линейных сигналов с различными фазами[3].

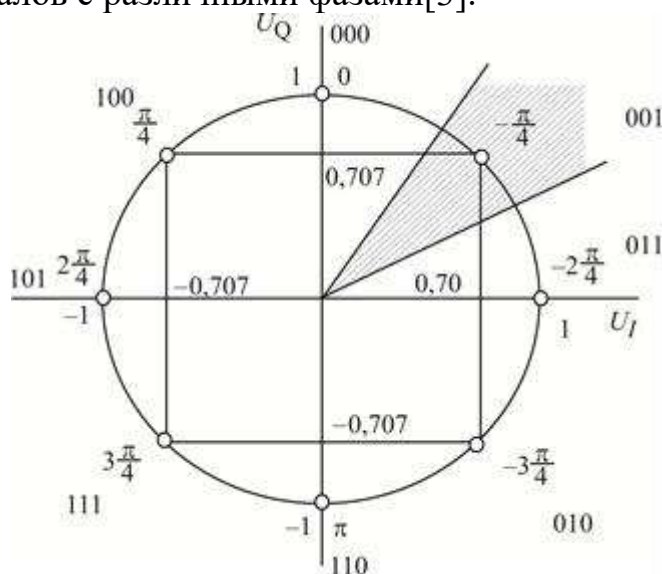


Рисунок 2 – Созвездия ФМ сигналов.

Параметры системы передачи информации

1. Объем передаваемой информации за сеанс связи- 760 кБит
2. Время передачи- 5,5 мин
3. Эффективное значение напряжения помехи в полосе 3,1 кГц- 1,2 м
4. Вероятность появления пакета ошибок, - $3 \cdot 10^{-5}$

1. Найдем скорость передачи данных за сеанс связи учитывая, что объем служебной информации не превышает 9%:

$$V = 1,09 \times I_n / T_{cc} = (1,09 \times 760 \times 1024) / (5,5 \times 60) = 2570,6 \text{ бит/с} \quad (1)$$

Где I_n - объем передаваемой информации за сеанс связи,
 T_{cc} - Время передачи.

Следуя предложению МККТТ V.27 и V.27 бис передача данных по каналам связи со скоростью 4800 бит/с обязана реализоваться при применении ТОФМ (тройная относительная фазовая модуляция)[4].

2. Находим скорость модуляции данных (B) по формуле:

$$B = V / \log_2 m_c = 4800 / \log_2 8 = 1600 \text{ Бод}; \quad (2)$$

где (m_c) — количество позиций сигнала

Теперь с помощью скорости модуляции $B = 1600 \text{ Бод}$ найдем длительность единичных элементов (τ_0)

$$\tau_0 = 1/B = 1/1600 = 625 \times 10^{-6} \text{ с} = 625 \text{ мкс} \quad (3)$$

При использовании метода ТОФМ двоичную последовательность, нужно разделить на трибиты.

Вычисляем скачок фазы при ТОФМ: $\Delta\varphi = 360/8 = 45^\circ$

Таблица 1 – метод ТОФМ

Трибит	001	000	010	011	111	110	100	101
Фазы	0	45	90	135	180	225	270	315

Определим ширину полосы пропускания $\Delta F_{n\phi}$ фильтров передачи и приема по формуле:

$$\Delta F_{n\phi} = 1,42 \times B = 1,42 \times 1600 = 2300 \text{ Гц} \quad (4)$$

3. Находим вероятность ошибочного приема единичных элементов для метода ТОФМ по формуле:

$$P_0 = 0,67 [1 - \Phi(q\sqrt{0,29})], \quad (5)$$

$$(1 - 3 \times 10^{-5}) / 0,67 = \Phi(\sqrt{0,29})$$

$$\Phi(q\sqrt{0,29}) = 0,999$$

Используя таблицу значений функции Крампа находим $q = 6,5$.

4. Определим значение эффективного напряжения помехи при полосе пропускания фильтра $\Delta F_{n\phi} = 2300 \text{ Гц}$ по формуле:

$$U_{n\text{эф}} = \sqrt{\frac{U_{n\text{эф}}^2 \Delta F_{n\text{эф}}}{\Delta F_k}} = \sqrt{\frac{1,2^2 \cdot 2300}{3100}} = 1,033 \text{ мВ} \quad (6)$$

Следовательно, минимальное значение эффективного напряжения сигнала на входе приемника (выходе канала) для обеспечения регистрации единичных элементов с требуемой вероятностью ошибки P_0 должно быть, не менее

$$U_{с.эф.} \geq q U_{n.эф} = 6,5 \times 1,033 \approx 6,71 \text{ мВ} \quad (7)$$

Соответственно минимально допустимый уровень сигнала на выходе канала равен:

$$P_{с.вых} = 20 \lg(6,71/775) = -41,2 \text{ дБ} \quad (8)$$

В заключении подведем итоги проделанной работы. В данной статье были проведены расчеты характеристик системы связи, на основе которых может быть спроектировано устройство передачи информации. После анализа рассчитанной скорости передачи данных было решено применить тройную относительную фазовую модуляцию, так как она сможет обеспечить качественную работу системы.

Использованные источники:

1. Сергиенко А. Б. Цифровая обработка сигналов//ПИТЕР. – 2002.
2. Виды модуляции [Электронный ресурс]. Доступ:<http://conture.by/wp-content/uploads/2011/12/mris4.jpg> [Дата доступа 19.01.2017]
3. Томаси У. Электронные системы связи. – Москва, Техносфера, 2007
4. Белов С.П., Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Общая теория связи». – Белгород, 2013.

УДК 621.1.01

Чумаков Д. А.

студент 3 курса

факультет инженерно-технологический

Мучкаева Г. М., к.с.-х.н.

доцент

кафедра «Агроинженерия»

Куркудинова Н.А.

старший преподаватель

кафедра «Природообустройство и охрана окружающей среды»

Калмыцкий государственный

университет имени Б.Б. Городовикова

Россия, г. Элиста

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Аннотация: Статья посвящена истории и проблемам развития роторных двигателей. В ней представлены принципиальные отличия в устройстве, анализируются преимущества и недостатки роторных

двигателей. Определена значимость их применения.

Ключевые слова: роторный двигатель внутреннего сгорания, ротор, газораспределительный механизм, коленчатый вал, распределительный вал.

*Chumakov D.A.
student*

*3 course, Faculty of Engineering and Technology
Kalmyk State University B.B. Gorodovikova
Russia, Elista*

*Muchkaeva G.M., Candidate of Agricultural Sciences
Associate Professor of "Agroengineering"
Kalmyk State University B.B. Gorodovikova
Russia, Elista*

*Kurkudinova N.A.
Senior Lecturer of the Department "Environmental Engineering and
Environmental Protection"
Kalmyk State University B.B. Gorodovikova
Russia, Elista*

PROBLEMS OF DEVELOPMENT ROTARY ENGINE

Annotation: The article is devoted to the history and problems of the development of rotary engines. It presents the fundamental differences in the device analyzes the advantages and disadvantages of rotary engines. Determined value of their application.

Keywords: rotary internal combustion engine, the rotor, the gas distribution mechanism, a crankshaft, a camshaft.

Первый роторный двигатель внутреннего сгорания увидел свет благодаря двум немецким инженерам Феликсу Ванкелю и Вальтеру Фройде, продемонстрировавшим его в 1957 году, но высокий уровень внимания он приобрел только через семь лет.

Доработанный мотор был установлен на спорткар «NSU-Spider» - первом серийном автомобиле с роторным двигателем. После этого ротор сразу привлек к себе внимание крупных компаний автомобилестроения, ведь это была абсолютно новая концепция, которая имела ряд плюсов перед стандартными поршневыми двигателями, но при всех своих преимуществах он так же имел ряд серьезных проблем, из-за которых «Mercedes-benz», «Citroën», «Chevrolet» и другие, имея патент на производство роторных двигателей, отказались от этой идеи. Только японская компания «Mazda» поставила на поток производство автомобилей с роторным двигателем. Самой распространенной моделью является RX-8 (Rotor experiment), выпускавшаяся с 2003 по 2012 гг.

В двигателе установлен трехгранный ротор, имеющий вид треугольника Рёло, который и является своего рода поршнем. Находится он внутри асимметрической цилиндрической камеры. Ротор установлен на вал,

и соединен с шестерней, которая находится в зацеплении со статором. Причем, диаметр ротора намного больше диаметра статора. Ротор вращается в зубчатом зацеплении вокруг статора по эпитрохоидальной траектории, поочередно перекрывая камеры цилиндра. Сами камеры имеют переменный объем в зависимости от положения ротора [1].

К недостаткам роторных двигателей можно отнести следующие факторы. Из-за необычной формы поршня, ротор контактирует со стенками цилиндра не всей площадью поверхности, а лишь малой ее частью - так называемыми «апексами». «Апекс» является уплотнительной пластиной, расположенной на концах ротора. Устанавливаются они в пазы между гранями ротора на пружины. За счет жесткости пружины и центробежных сил «апексы» создают герметизацию отсеков. Соответственно, при большом пробеге (100000 км) уплотнители стираются, а в худшем случае обламываются, что чревато падением компрессии и повышением токсичности отработанных газов [2].

При применении роторных двигателей возникает постоянная необходимость доливать масло, так как у двигателя нет постоянного доступа к поддону масла, поэтому приходится принудительно впрыскивать масло в камеру при такте впуска (примерно 1,5 л на 5000 км).

Неравномерный нагрев двигателя также является недостатком, поскольку такт сжатия и рабочего хода происходят всегда на одном участке рабочей камеры. Высокий расход топлива на низких оборотах, примерно 20 л на 100 км, при объеме двигателя в 1,3 л, тогда как у конкурента - поршневого двигателя, с таким же объемом будет 6-9 л.

Очень высокая стоимость изготовления деталей, ведь необходимо очень точно воспроизвести форму ротора, асимметричную форму камеры сгорания, для этого нужно точное и дорогостоящее оборудование. Обязательный капитальный ремонт двигателя на 100000 км также является одним из недостатков роторных двигателей.

Преимуществами роторных двигателей являются следующие факторы: в роторном двигателе отсутствуют газораспределительный механизм, коленчатый вал, распределительный вал, поршни; благодаря этому двигатель стал легче и компактней; также из-за отсутствия тех же газораспределительных механизмов и валов, автомобили с роторным двигателем проще балансировать (удавалось добиться почти идеальной развесовки двигателя по осям); исчезла вибрация двигателя всё по тем же причинам.

Роторный двигатель обладает высокой удельной мощностью и выдает высокие показатели динамических характеристик: на низкой передаче и 8000 об/мин, автомобиль может ехать со скоростью 100 км/ч и выше.

Таким образом, к основным проблемам роторных двигателей можно отнести неэкономичность, высокую токсичность выхлопа и малый ресурс, которые на сегодняшний день могут найти решение при рациональном, научно обоснованном подходе к данному вопросу.

Использованные источники:

1. Луканин В.Н., Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания. Книга 2. Динамика и конструирование, 3-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 2007. – 400 с.
2. http://rotor-project.ru/art-rotary_engines_new_solutions.html, 2.01.2017.

УДК 004.021

*Шелоник А. А.
магистрант
Колдобский В. И.
магистрант
МГТУ им. Баумана
Россия, г. Москва*

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕКТОРНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СЛОВ

Аннотация

Векторное представление слов, полученное машинным обучением без учителя, в последние годы стало широко использоваться для решения различных задач обработки естественного языка. При этом подходе в соответствие каждому слову ставится определенный набор числовых параметров, несущий в себе смысловое значение. Поскольку параметры несут смысловое значение, то становится возможным использовать их взамен текстового представления. Эти вектора могут быть использованы как фичи для различных применений, таких как задачи информационного поиска, классификация документов, ответы на вопросы, извлечение именованных сущностей и парсинг текста.

Ключевые слова: векторное представление слов, GloVe, Word2Vec

UDC 004.021

*Shelonik A.A., student
BMSTU
Russia, Moscow
Koldobskiy V. I., student
BMSTU
Russia, Moscow*

WORD EMBEDDING MODERN METHODS

Abstract

Word embedding, or vector representation of words, is derived from teacher-less machine learning and has recently become widely used for solving various natural language processing tasks. In this approach, each word corresponds to a particular set of meaningful numerical parameters. Because options convey the meaning, it becomes possible to use them instead of the text view. These vectors can be used as features for different applications, such as information retrieval tasks, documents' classification, answers to questions, extracting named entity and text parsing.

Keywords: word embedding, GloVe, Word2Vec

Введение

Большинство методов, основанных на словарных векторах, используют расстояние или угол между векторами для оценки качества. Но в [1] представлен новый метод, исследующий структуру вектора на основе аналогий. Например, аналогия «*король относится к королеве как мужчина к женщине*» может быть представлена как векторное равенство: *king – queen = man – woman*.

На текущий момент существует два основных семейства методов для обучения словарных векторов:

1. Методы факторизации матриц, например, латентно-семантический анализ (LSA) [7]
2. Методы локального контекстного окна, такие как skip-gram модель

Оба семейства при этом страдают от значительных недостатков. В то время, как методы, подобные LSA, эффективно используют статистическую информацию, они слабо применимы к задаче поиска аналогий. Такие методы, как skip-gram являются эффективными в задаче поиска аналогий, но практически не используют статистическую информацию текстового корпуса.

Методы факторизации матриц

Эти методы используют низкоранговые приближения для разложения больших матриц с собранной статистикой по текстовому корпусу. Тип информации, собираемый в матрицах, зависит от метода. В LSA матрицы имеют вид «слово-документ», то есть строки представляют собой слова, а столбцы – различные документы из корпуса. В отличие от него, Hyperspace Analogue to Language (HSA) [5] использует матрицу «слово-слово», то есть строки и столбцы представляют собой слова, а элементами матрицы является количество раз, когда слова встречаются в одном контексте.

Главной проблемой методов подобных HSA было то, что наиболее часто встречающиеся слова, такие как, например, предлоги, вносили слишком большой эффект. Для ее решения были разработаны различные техники, начиная с простых, таких как словарь «стоп-слов», и заканчивая более сложными. Один из них, COALS-метод [6], представлял собой предобработку, трансформирующую матрицу при помощи нормализации на основе корреляции и энтропии. Преимущество данного метода в том, что «сырые» данные, которые могли отличаться на 8-9 порядков, «сжимались» в приемлемый для расчетов интервал.

Классические нейронные языковые модели

Семейству методов, использующих контекстное окно, предшествовали классические нейронные языковые модели, предложенные в [2]. Они представляли собой нейронную сеть прямого распространения с одним скрытым слоем, которая обучалась методом обратного распространения

ошибки. Сеть получала на вход последовательность слов, а на выходе выдавала вектор, в котором каждый элемент был вероятностью, с которой слово из заданного словаря встретится следующим в данной последовательности. В [2] была впервые введена численная характеристика слов, которая в последствии стала называться словарными векторами.

Основы этой модели до сих встречаются в современных языковых и нейронных моделях:

- Слой словарных векторов – слой, генерирующий словарные вектора путем перемножения вектора с индексом из словаря на внутреннюю весовую матрицу.

- Промежуточный слой – один или несколько слоев, которые производят обработку входной последовательности, нелинейно соединяя векторное представление предыдущих слов.

- SoftMax-слой – последний слой, выдающий вероятностное распределение.

SoftMax-слой в данной модели обладает наибольшей вычислительной сложностью, так как она пропорциональна размеру словаря, который может состоять из тысяч или миллионов слов. Разработка методов, снижающих вычислительную сложность – одна из важнейших современных проблем моделей векторного представления.

Word2Vec

Word2Vec является одной из самых популярных моделей получения векторного представления слов. Поскольку словарные вектора являются ключевым элементом для обработки естественного языка моделями глубокого изучения, к этой группе моделей принято относить и метод Word2Vec. Однако технически данный метод не является моделью глубокого изучения в силу отличающейся архитектуры.

В [1] рекомендуется две архитектуры для тренировки векторного представления. У них есть два ключевых преимущества над предыдущими моделями:

- Отказ от «дорогого» скрытого слоя
- Добавление в языковую модель дополнительного контекста слов

Но успех модели обеспечили не только вышеописанные преимущества. Также авторами [1] предлагались две новые стратегии обучения.

Continuous bag-of-words (CBOW)

В отличие от языковых моделей, которые могут строить прогнозы только на последние слова заданной последовательности [3] (предсказывая следующее слово на основе введенного корпуса), здесь модель стремится только к созданию точных векторов и свободна от данного ограничения. В работе [1] используются n слов до и n слов после целевого слова, образуя контекстное окно. CBOW назван так потому, что он использует непрерывное представление, в котором порядок слов не важен. Целью CBOW является

предсказание центрального слова на основе заданного контекста слов.

Skip-gram

В то время как CBOW модель можно рассматривать как предсказательную языковую модель, у skip-gram модели обратная цель: вместо того, чтобы предсказывать центральное слово на основе контекста, она использует центральное слово, чтобы предсказывать контекстные.

GloVe

Данный метод состоит из двух этапов. На первом происходит сбор статистики появления слов в одном контексте, чего не происходит в Word2Vec, и благодаря этому показываются лучшие результаты, в том числе и в задаче поиска аналогий [4]. Словам, находящимся на большем расстоянии, присваивается штраф обратно пропорциональный расстоянию.

На втором этапе производится факторизация, позаимствованная у улучшенного Word2Vec, называемая негативным семплированием.

В результате от GloVe требуется минимизировать данный функционал:

$$J = \sum_{i=1}^V \sum_{j=1}^V f(X_{ij})(\omega_i^T \omega_j + b_i + b_j - \log(X_{ij}))^2$$

В указанной выше формуле V – величина словаря, ω_i – главное слово, ω_j – вектор контекстного слова, b_i, b_j – скалярное смещение, $f(X_{ij})$ – взвешенная функция, которая предотвращает переобучения на часто повторяющихся парах:

$$f(X_{ij}) = \begin{cases} \left(\frac{X_{ij}}{x_{\max}}\right)^\alpha, & \text{при } X_{ij} < X_{\max} \\ 1, & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

Заключение

В последние годы возникает вопрос сравнения эффективности статистических методов и методов, основанных на контексте. На текущий момент контекстные методы выигрывают на большем количестве задач, но GloVe показал, что и эти методы могут быть улучшены с использованием статистического подхода. Как результат, GloVe является новой билинейной моделью регрессии, основанной на обучении без учителя, которая более эффективна по сравнению с другими моделями в задачах поиска аналогий, похожих слов и выделения именованных сущностей.

Использованные источники:

1. Tomas Mikolov, Ilya Sutskever, Kai Chen, Greg Corrado, Jeffrey Dean. (2013). Distributed Representations of Words and Phrases and their Compositionality
2. Yoshua Bengio, Réjean Ducharme, Pascal Vincent, Christian Jauvin. (2003). A Neural Probabilistic Language Model
3. Ronan Collobert, Jason Weston, Leon Bottou, Michael Karlen, Koray Kavukcuoglu, Pavel Kuksa. (2011). Natural Language Processing (Almost) from Scratch

4. Jeffrey Pennington, Richard Socher, Christopher D. Manning. (2014). GloVe: Global Vectors for Word Representation
5. Curt Burgess, Kevin Lund. (1998). The dynamics of meaning in memory
6. Hannah Rohde, Andrew Kehler. (2007). Pronoun Interpretation as a Side Effect of Discourse Coherence
7. Thomas Landauer, Peter Foltz, Darrell Laham. (1998). An Introduction to Latent Semantic Analysis

УДК 371

*Аббасова Л.И., к.пед.н.
доцент*

*кафедра педагогического мастерства учителей начальных
классов и воспитателей дошкольных учреждений
Гуманитарно-педагогической академии
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный
университет имени В.И. Вернадского»*

Россия, г. Ялта

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЕ ПО ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

Аннотация. В статье раскрыты понятия экологическое образование, экологические представления. Рассматриваются особенности формирования экологических представлений учащихся младших классов во внеурочной работе по предмету «Окружающий мир», а также значение формирования экологических представлений учащихся младших классов во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: экологические представления, экологическое образование, формирование, воспитание, младшие школьники, внеурочная деятельность.

Abbasova L.I.

*PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor
Humanitarian and Pedagogical Academy, «Crimean Federal University
V.I. Vernadsky»*

FORMATION OF ECOLOGICAL REPRESENTATIONS OF PUPILS OF ELEMENTARY GRADES IN AFTER-HOUR WORK ON THE SUBJECT "ENVIRONMENT"

Summary: In this article, the features of formation of ecological representations of junior schoolchildren in extracurricular activities.

Key words: environmental representations, junior schoolchildren, extracurricular activities.

В новом Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования уделено особое внимание внеурочной деятельности младших школьников. Согласно ФГОС организация внеурочной деятельности школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе и позволяет рационально решать задачи воспитания и социализации детей. Экологические проблемы призваны решаться средствами образования, что отражено в содержании Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (ФГОС).

Формирование экологических понятий у младших школьников происходит на основе расширения экологических представлений, их конкретизации, иллюстрирования значительным числом ярких, доступных примеров.

В теории и практике педагогического образования имеется ряд фундаментальных исследований, посвященных отдельным аспектам проблемы экологического образования и воспитания, в которых выявляется сущность основных понятий теории экологического воспитания, экологической культуры, указываются пути формирования экологических представлений младших школьников во внеурочной деятельности.

Проблемы экологического образования и воспитания исследовались И.Д. Зверевым, А.Н. Захлебным, Л.П. Симоновой, этими авторами раскрываются цели, задачи, условия экологического воспитания. Характеристика содержания, средств, форм и методов экологического воспитания учащихся отражена также в работах А.Н. Захлебного, Н.В. Добрецово́й, А.В. Миронова, И.Т. Суравегиной, Л.П. Симоновой.

Внеурочная деятельность – это любая организованная учителем или учащимся самостоятельно деятельность школьников во внеурочное время, основанную на личной заинтересованности участников с целью развития как в образовательном, так и духовно-нравственном плане. В случае смещения акцентов данной деятельности в большей степени на воспитание и отсутствие учебных задач можно говорить о внеучебной деятельности. [5]

Средством воспитания и образования младших школьников является знакомство с элементарной целостной картиной мира. Человек должен научиться понимать окружающий мир и понимать цену и смысл своим поступкам и поступкам окружающих людей. Детям младшего школьного возраста свойственно уникальное единство знаний и переживаний, которое позволяет говорить о возможности формирования у них надёжных основ ответственного отношения к природе.

Главная цель организации внеурочной деятельности - создание условий для позитивного общения обучающихся в школе и за ее пределами, для проявления инициативы и самостоятельности, ответственности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, интереса к внеклассной деятельности на всех возрастных этапах. Основное предназначение внеурочной деятельности – удовлетворение постоянно изменяющихся индивидуальных социокультурных и образовательных потребностей обучающихся.

Основные задачи организации внеурочной деятельности обучающихся: выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей обучающихся к различным видам деятельности; создание условий для индивидуального развития ребенка в избранной сфере внеурочной деятельности; формирование системы знаний, умений, навыков в избранном направлении деятельности; развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей; создание условий для реализации приобретенных знаний, умений и навыков; расширение рамок общения с

социумом [3].

В ходе внеурочной образовательной деятельности могут быть осуществлены следующие *виды внеурочной деятельности*: игровая деятельность, познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, досугово-развлекательная деятельность, художественное творчество, социальное творчество, трудовая (производственная) деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность, туристско-краеведческая деятельность.

Посещая кружки и секции, учащиеся прекрасно адаптируются в среде сверстников, благодаря индивидуальной работе руководителя, глубже изучается материал. Каждый вид внеурочной деятельности – творческой, познавательной, спортивной, трудовой – обогащает опыт коллективного взаимодействия школьников в определенном аспекте, что в совокупности дает большой воспитательный эффект [4].

Часы, отводимые на внеурочную деятельность, используются по желанию учащихся и направлены на реализацию различных форм ее организации, отличных от урочной системы обучения. Занятия проводятся в форме экскурсий, кружков, секций, круглых столов, конференций, диспутов, КВНов, викторин, праздничных мероприятий, классных часов, школьных научных обществ, олимпиад, соревнований, поисковых и научных исследований и т.д.

Направления внеурочной деятельности являются содержательным ориентиром и представляют собой приоритетные направления при организации внеурочной деятельности и основанием для построения соответствующей образовательной программы образовательного учреждения.

Процесс формирования экологических представлений у детей будет эффективен в том случае, если соблюдается преемственность между отдельными знаниями ребенка и поддерживается связь между экологической и другими видами деятельности. Наблюдения, опыты и практическая деятельность способствуют накоплению у детей конкретно-образных представлений об окружающей действительности, фактических знаний, которые являются материалом для последующего их осознания, обобщения, приведения в систему.

Экологические представления – это сведения о взаимосвязи растений и животных со средой обитания, их приспособленности к ней; о человеке как части природы; об использовании природных богатств, загрязнении окружающей среды и так далее. Особое значение для развития личности школьника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировоззрения ребенка, его личностный рост.

Для реализации задач экологического образования и воспитания младших школьников наряду с традиционными методами активно

применяются инновационные технологии, что значительно расширяет возможности в формировании экологической культуры учащихся. Основная задача экологического развития, которая находит отражение в личностно-ориентированном образовании, научить ребенка развивать свои адаптационные возможности на основе знания законов живой природы, понимания сущности взаимоотношений живых организмов и окружающей среды [2].

Первое важнейшее условие – формирование экологических представлений учащихся проводится в системе, с использованием местного краеведческого материала, с учетом преемственности, постепенного усложнения и углубления отдельных элементов.

Второе непереносимое условие – активное вовлечение младших школьников в посильные для них практические дела по охране местных природных ресурсов. Таких дел очень много: это внутреннее и внешнее озеленение школы, сквера, уход за комнатными растениями класса.

В своей работе можно использовать различные технологии экологических знаний:

- исследовательские (составление экологического паспорта школы, выпуск экологического бюллетеня, изучение состава воздуха, состояния воды, почвы и др.);
- проектные (разработка и реализация различной степени сложности проектов, т.е. использование метода проектов);
- конкурсные (выставки плакатов, рисунков, «Окно в природу», проведение экологических олимпиад и др.);
- игровые (эко-случай, подвижные игры, ролевые игры, игры-драматизации и др.);
- познавательные («круглые столы», дебаты, экскурсии, походы и др.);
- продуктивные (практические) (посадка цветов, деревьев, озеленение школьных кабинетов и др.) [1].

Эта систематическая целенаправленная работа позволяет повысить познавательную активность учащихся, способствует формированию правильного представления детей о природе, обществе и человека в них. В результате у младших школьников развиваются эмоциональная, интеллектуальная, действенно-практическая сферы [7].

Учащиеся младших классов становятся эмоционально отзывчивыми не только по отношению к природе, но и друг к другу. У них развиваются такие черты характера, как отзывчивость, доброта, ответственность за свои поступки, воспитываются высокие моральные качества: трудолюбие, дисциплинированность, коллективизм.

Разрабатывая мероприятия по формированию экологических представлений во внеурочной работе по предмету «Окружающий мир», педагог должен чётко представить результат своей работы, подбирая такие

формы, которые гарантируют желаемый результат. Разнообразная деятельность учащихся реализуется во всех типах внеурочных занятий [6]: индивидуальных, групповых, массовых.

Индивидуальные занятия предполагают выполнение учащимися наблюдений как отдельных видов растений, животных, грибов и т.д., так и природных сообществ, расположенных в окрестностях школы, о взаимном влиянии человека и живой природы. В индивидуальных занятиях наиболее ценны те наблюдения, которые приводят школьника к выводам о значении живых организмов в жизни человека, оценке их состояния на обследуемой территории и порождают желание своим трудом улучшить окружающую человека среду: озеленить улицу, очистить участок леса от сушняка, подкормить птиц зимой.

Групповая внеклассная работа наиболее успешно протекает в детских объединениях по интересам. В них занимаются школьники, проявляющие наибольший интерес к изучению взаимосвязей человека с живой природой. Программа экологического кружка должна отражать все аспекты содержания экологического образования: научно-познавательного; ценностного; нормативного; практически-деятельностного.

Задача учителя начальных классов заключается не только в том, чтобы научить ребенка наблюдать, смотреть, но и видеть экологическую информацию во многих явлениях и объектах природы. Большие возможности в ее решении имеют экскурсии, т.к. позволяют максимально использовать образовательный потенциал природного окружения. Экскурсии и прогулки имеют большое значение в воспитании у школьников экологического сознания, в формировании экологических представлений.

На экскурсиях, в наблюдениях за растениями и животными перед детьми раскрывается красота родной природы, ее неповторимость. Одновременно замечаем и неразумное, пагубное влияние человека на природу. Важным дополнением к экскурсиям в природу, наблюдениям за объектами природы служит природоведческая информация в виде бесед, докладов, всевозможных сообщений, выпусков тематических стенных газет.

Большое познавательное значение имеют беседы природоведческого характера. У детей расширяется кругозор, активизируется их внимание, развивается мышление, прививается интерес к природе. Тематика бесед может быть самая разнообразная.

Одной из форм организации процесса формирования экологических представлений может выступать учебная экологическая тропа, где создаются условия для выполнения системы заданий, организующих и направляющих деятельность учащихся в природном окружении. Задания выполняются во время экологических экскурсий и полевого практикума. В ходе полевых занятий на учебной экологической тропе создаются условия не только для углубления, но и для конкретизации, применения на практике получаемых на уроках «Окружающего мира» предметных знаний и умений школьников.

В начальной школе игровые технологии остаются ведущим видом

деятельности. Специальные занятия должны быть посвящены использованию сюжетно-ролевой игры. В настоящее время в педагогической литературе представлено множество игр экологической направленности, в том числе игры с правилами – подвижные, дидактические, словесные. Необходимо обратить внимание на то, что с помощью этих игр можно хорошо закрепить у детей полученные о природе экологические представления, упражнять их в использовании.

Разнообразные виды внеурочной деятельности по предмету «Окружающий мир» взаимно дополняют друг друга, обогащая процесс формирования экологических представлений младших школьников, дают возможность школьникам овладеть глубокими знаниями о связях человека с природой, увидеть экологические проблемы в реальной жизни, научиться простейшим умениям по охране природы. Таким образом, формирование экологических представлений наиболее эффективно будет проходить во внеурочное время в процессе организации внеурочной деятельности экологической направленности.

Использованные источники:

1. Гузеев В. В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В.В. Гузеев. – М.: Народное образование, 2000. – 320 с.
2. Виноградова, Н. Ф. Теоретические и научно-методические основы ознакомления детей младшего школьного возраста с окружающим миром / Н. Ф. Виноградова. — М. : Вентана-Граф, 2007. – С. 226-232.
3. Цветкова, И. В. Экология для начальной школы. Игры и проекты / И. В. Цветкова. – Ярославль : Академия развития, 2007. - 192 с.
4. Тарасова, Т. И. Экологическое образование младших школьников во внеклассной работе / Т. И. Тарасова, П. Т. Калашникова. – Борисоглебск: БГПИ, 2008. – 146 с.
5. Рябова, И. Г. Экологическая культура и образование: опыт России и Казахстана / И. Г. Рябова, С. Н. Горшенина; под ред. С. Н. Глазачева, С. Т. Шалгымбаева. – Алматы : Казах. Университет, 2006. – 504 с.
6. Морозова, Н. В. Экологизация образования как средство формирования экологической культуры / Н. В. Морозова // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 3. – С. 300-304.
7. Зверев, Н.Д. Экология для младших школьников: Из опыта работы по факультативному курсу / Н. Д. Зверев // *Начальная школа*. – 2005. – № 4. – С. 60–64.

*Айметова А. Ш.
студент 4 курса
факультет гуманитарных наук и социальных технологий
кафедра педагогики профессионального
образования и социальной деятельности
Ульяновский государственный университет
Россия г. Ульяновск*

ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЖИЗНЕННОЙ АКТИВНОСТИ ПОЖИЛЫХ ГРАЖДАН

***Аннотация:** в данной статье рассматривается проблема повышения жизненной активности пожилых граждан и пенсионеров. В ходе исследования автор выявляет стереотипы, возникающие у более молодого поколения, по отношению к пожилым людям и факторы их возникновения.*

***Ключевые слова:** пожилой возраст, мотивация, занятость, социально-ролевой статус.*

***Abstract:** This article examines the problem of increasing the vitality of senior citizens and pensioners. In the study, the author reveals the stereotypes that arise from the younger generation, in relation to the elderly and the factors of their occurrence.*

***Keywords:** seniors, motivation, employment, socio-role status.*

Социальная активность — совокупность форм человеческой деятельности, сознательно ориентированной на решение задач, стоящих перед обществом, классом, социальной группой в определенный исторический период[2].

Показателями социальной активности в пожилом возрасте являются, с одной стороны, общественная и социокультурная деятельность: постоянная занятость в данных сферах может быть вызвана только внутренней мотивацией и свидетельствует об активной жизненной позиции индивида.

Что касается двух других основных сфер жизнедеятельности — трудовой и семейно-бытовой — здесь активность пожилых определяется на основании выявления мотивов занятия данными видами деятельности и отношением к ним (эмоциональный компонент деятельности)[1].

Итак, целью проводимого исследования было выявление стереотипов студентов в отношении пожилых людей и факторы, влияющие на их формирование. Были выявлены следующие стереотипы:

1. Ценность жизненного опыта
2. Пассивность образа жизни.
3. Потребность в посторонней помощи.
4. Необходимость выхода на пенсию.

В ходе исследования было выявлено, что характер отношений между респондентом и пожилыми людьми, вопреки всему, не оказывает существенного влияния на стереотипы студентов в отношении пожилых людей. Возможно, однако, что это является недостатком масштабов

исследования.

Было установлено, что респонденты, отвечающие на вопросы, что пожилым людям необходима посторонняя помощь, в большинстве своём имеют пожилых родственников. Респонденты, считающие, что пожилое население обладает полезным жизненным опытом, также считают необходимым выход на пенсию по достижении пенсионного возраста.

Также были выявлены следующие связи:

- между стереотипом «Ценность жизненного опыта» и частотой контактов с пожилыми людьми – родственниками и преподавателями.

- между стереотипом «Пассивность образа жизни» частыми конфликтами с пожилыми людьми.

- между стереотипами «Необходимость выхода на пенсию», «Потребность в посторонней помощи», и частотой контактов с пожилыми родственниками и преподавателями.

Основные пути активизации социального поведения пенсионеров

1) *трудовая занятость* (приносит удовлетворение от ощущения себя нужным и полезным человеком)

2) участие в клубах для пожилых людей, которое позволяет заниматься своими увлечениями (хобби) вместе с единомышленниками

3) участие в общественных организациях (Совет ветеранов, партия пенсионеров и др.)

4) волонтерское движение, участие в котором дает возможность избавиться от чувства собственного одиночества и невостребованности.

Формирование активной жизненной позиции дает шанс пожилым людям занять подобающее им социально-ролевой статус в российском обществе, ибо их самый ценный капитал – это знания, опыт, жизненная мудрость следует вдумчиво и целенаправленно использовать на развитие благосостояния страны.

Использованные источники:

1. Щанина Екатерина Владимировна. Социальная активность пожилых людей в современном российском обществе : региональный аспект : диссертация ... кандидата социологических наук : 22.00.04.- Пенза, 2006.- 160 с.: ил. РГБ ОД, 61 07-22/134

2. Елютина, М. Э. Социокультурное конструирование образа старости / М. Э. Елютина // Поколенческая организация современного российского общества (социальные проблемы поколений) : тематический сборник научных статей / под ред. Г. В. Дыльнова и Н. В. Шахматовой. - Саратов : Надежда, 2002. - Вып. 1. - С. 60-67.

*Алексеева Л.Н., к.п.н.
преподаватель
ГБОУ СПО «26 КАДР»
Лазарев А.С.
преподаватель
ГБОУ 2090
Россия, г. Москва*

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ.¹²¹

В статье рассматриваются линии возрастной преемственности в освоении проектной деятельности на разных этапах. Обсуждается образовательное содержание при обучении проектированию на каждом этапе, организационные формы в которых оно может быть достигнуто. Преемственность и наращивание образовательного содержания связывается с позицией учащегося в процессах проектирования и вводимых требований и средств проектирования.

Ключевые слова: Проектная деятельность, психологическое обеспечение проектирования, возрастная периодизация детского развития, замысел, реализация, рефлексия.

The article deals the age in the development of project activities. We discuss the educational content in teaching at each stage, the organizational form in which it can be achieved. Continuity educational content is associated with the input requirements and design tools.

Keywords: Project activity, psychological support design, stages of child development, idea, realization, reflection

Проектная деятельность учащихся является новым компонентом ФГОС. Необходимость ее введения обоснована в педагогических и психолого-педагогических исследованиях требований к современному образованию, владение компетенциями проектирования стали одним из основных требований к профессионализму практически во всех сферах деятельности [6]. Вместе с тем введение проектов в образовательный процесс связано с преодолением ряда противоречий: отсутствием знаний и компетенций учащегося для реализации перспективных проектов, несогласованностью с другими составляющими образовательного процесса, психологической неподготовленностью учеников к проектированию [2]. Это ведет к тому, что в школьной практике проект часто не доводится до продукта и результата; результат оказывается ниже ожидаемых по качеству; падает мотивация – проект, призванный активизировать учащегося наоборот его расслабляет. Родители и учащиеся недооценивают образовательную

¹²¹ Статья подготовлена в рамках гранта РГНФ № №15-16-77010 “Организация психолого-педагогического сопровождения проектной деятельности обучающихся на всех этапах жизненного цикла проекта”.

компоненту проектирования, и более того, имеют основания так делать в интеллектуально емких областях результат банален и непригоден для последующего употребления.

Одной из существенных причин является то, что линии возрастной преемственности в освоении проектной деятельности на разных этапах не обеспечены ни содержательно, ни организационными решениями школы. Решение задачи преемственности и наращивания образовательного содержания связано с двумя вопросами: вопросом позиции учащегося в процессах проектирования и вопросом передаваемого ему знания о процессе проектирования. Решение первого вопроса предполагает формирование представлений о разделении труда учителя и учащегося в проектировании и изменение характера разделения труда в ходе взросления учащегося (естественный процесс), и оспособления учащегося, выработки им компетенций и стиля своей деятельности. В силу этого должна быть отработана постановка задач на проектирование в разных возрастных группах (для включения учащихся в проектную деятельность) и освоены содержательные средства и образцы проектной деятельности (для формирования знаний о проектировании и соответствующих компетенций).

Актуальность разрабатываемой системы **психолого-педагогического обеспечения ученического проектирования в разных возрастных группах** связана с недостаточностью средств, обеспечивающих качество проектной деятельности учащихся и их мотивацию. Уровень фундаментальности ППСДО связан с системностью проработки возрастной и временной характеристик ученического проектирования с учетом основных характеристик системо-деятельностного подхода [3, 9], системы развивающего обучения [7], возрастной периодизации [8]. Научная новизна связана с разработкой смыслообразования и мотивации учащихся на разных этапах жизненного цикла проекта и учета преемственности наращивания компетенций проектирования на разных этапах.

Целью работы является изучение и определение оптимальных условий педагогического и организационного сопровождения проектной деятельности учащихся для развития проектных способностей и компетенций, а также для достижения каждым учащимся качественного проектного результата. Психолого-педагогическое сопровождение проектной деятельности (далее ППСДО) предполагает разработку организационных средств, позволяющих поддерживать мотивацию и стимулировать смыслообразование у учащихся на различных этапах жизненного цикла проекта. В планируемое психолого-педагогическое обеспечение ученического проектирования в разных возрастных группах входят следующие инструменты: пошаговый мониторинг индивидуальных проектных работ учащихся, коммуникативный тренинг переговоров на разных этапах проектирования, тренинг и образцы презентации проекта (презентация замысла, презентация для согласования работ внутри проекта, презентация – реклама проектного продукта, презентация для конкурсов и

др.). Система сопровождения, представленная данными технологиями, направлена на обеспечение условий, максимально стимулирующих смыслообразование у учащихся в проектной деятельности: осознание ими своих возможностей и ресурсов поддержки со стороны школы, поддержание их мотивации достижения проектного результата, рефлексию и планирование их средств деятельности.

Существующие базовые подходы к образовательному проектированию основываются на введении требований к ученической проектной деятельности в разных классах образовательных учреждений. Государственные стандарты при этом оставляют вариативность и широту подходов и понимания самой проектной деятельности. Выделим три основных подхода: первый опирается на педагогические разработки Дьюи, вторая восходит в своих основаниях к советским практикам проектирования в архитектуре, градостроительству [4, 5], и другим областям. Второй подход основывается на заимствованной на Западе и Америке методологии «управления проектами» - как практики социальных изменений. Третий подход образовательных разрабатывался на основе советской методологической традиции [3, 4, 6, 9].

Несмотря на существенные отличия в методологии трех подходов к проектной деятельности в каждом из них присутствует три основных такта: «замысел-реализация-рефлексия». И вводя проектную деятельность в образовательную систему, педагоги тем или иным образом, в зависимости от собственного понимания и уровня компетенций, глубины погружения в каждый из этапов отработывают эти три шага проектирования.

Этапы и жизненный цикл проекта:

В более сложном описании цикла проектирования «замысел» подразделяется на

- анализ ситуации и самоопределение;
- осмысление проблемной зоны и постановку проблемы;
- проработка проблемного поля;
- выработка замысла разрешения проблемы.

Второй такт – «реализация» включает в себя следующие под такты:

- поиск и анализ прототипов;
- определение ресурсов и возможных/необходимых кооперантов;
- промежуточное оформление проектного замысла;
- общественная презентация выработанного проектно решения;
- определение необходимых ресурсов, временных событий;
- планирование действий и согласование усилий различных кооперантов;
- собственно осуществление действия с социальных ситуациях.

Третий этап – «рефлексия» – также требует своей детализации [1]:

- в процессе работы на предыдущих этапах она требуется в ситуациях проблемных затруднений и не получения результатов промежуточных шагов.

- по основным тактам осуществляется рефлексивная сверка с исходной проблемой и целями проекта.
- осуществляется рефлексивное возвращение к этим этапам и их доработка вследствие тех вновь открывающихся обстоятельств и понимания, которое возникает в результате работы над проектом у разных участников.
- итоговая рефлексия не только соотносит полученные результаты с исходной проблемой (решена ли она?), но и доопределяет цели, которые были реализованы (замысел почти никогда не идентичен полученному итоговому результату), в том числе и по линии социальных и иных эффектов реализации проекта в социальном пространстве.
- рефлексия, предметом которой является способ работы – это отдельный слой рефлексии, в котором выявляется эффективность найденного способа по отношению к первоначально выявленной проблеме.
- рефлексивное выделение полученного образовательного результата (в отличие от отчуждаемого продукта собственно самого проекта), способы, формы, технологии организационно-педагогической работы, обеспечившие именно результат как образовательный, определение его качества и границ – основной предмет и задача.
- итоговая рефлексия с необходимостью должна включать так называемую «перспективную рефлексию» - осмысления на основе проделанного и перепостановки целей на последующую проектную работу. Это движение в сторону продолжения проекта, или принятия решения о его завершении. В любом случае – цикл завершен и может быть начат заново.

Задав этапы цикла жизни проекта, мы определили основу для выделения трендов для развития самой формы проектной работы.

Тренды организационно-педагогического совершенствования работы с образовательными проектами.

По содержанию проектной деятельности выделяем 4 тренда преемственности в развитии проектной деятельности учащихся:

– собственно расширение самого цикла проектирования по каждому из тактов. Введение в него дополнительных этапов.

- принятие со стороны ребенка ответственности за удерживание целей и назначения проекта. Это с одной стороны – предполагает наличие определенных исходных и формирование необходимых метапредметных способностей и компетенций, а с другой – имеет прямое отношение к смысловым, ценностным и личностным организованностям участников проекта.

- наращивание поля предметности в проекте: это означает как углубление в проблемные области собственно научного предмета, так и включение в проект знаний из разных иных предметных областей.

– расширение коммуникативного пространства проекта. Изначальное коммуникативное пространство формата «учитель -- трансляция знаний, представлений -- ученик» меняется на множество других форматов, где

присутствуют как другие проектанты, так и внешние эксперты, консультанты, заказчики.

Специфические особенности возрастных групп:

Прежде чем более подробно разобрать каждую из линий, следует определить особенности проектной работы в зависимости от возрастной специфики:

Начальная школа: ребенок осваивает учебность, произвольность и действие по образцу – базовые формы педагогической технологии. Становление познавательной активности, познавательной мотивации. Плотный контакт с ведущим взрослым.

Среднее звено – (5 –7 классы): В средней школе – увеличивается число предметных областей. Исходная предметность (как учебной дисциплины) служит основой для реализации познавательной потребности. От интереса и погружения к постановке образовательных задач – как базовые формы педагогической технологии. Взрослый, педагог – как проводник в новые предметные миры.

Отрочество (7 –9 классы): подростковый возраст, тяга к сверх самостоятельности и в противоположность – недостаточная исполнительность и ограниченность возможных способов и форм деятельности и социального поведения. Задействование для разворачивания самоопределения стремления к переосмыслению ценностей и смены форм социального взаимодействия – первооснова для наиболее результативных форм педагогической работы. Взрослый, педагог – как контрагент в профессиональном и личностном планах.

Старшие (9-11 классы): становление личностных структур ответственности и целеполагания, разворачивание личностного и профессионального определения в соотношении к получаемому образованию. Локальная прагматичность в учебности и востребованность форм широкого осмысления устройства профессионального и общественного мира. Взаимодействие со взрослым-педагогом или локальное – на эффективность учебного процесса или в личностно-профессионально-мировозренческом плане.

Наполнение трендов организационно-педагогического совершенствования работы с образовательными проектами.

Укажем, в каких элементах проектной матрицы и в чем именно производится усиление по базовым разделениям «Замысел – Реализация – Рефлексия».

«Замысел»

	Начальная школа (1 – 4 класс)	Среднее звено (5 - 7 классы)	Отрочество (7 – 9 классы)	Старшие (9-11 классы)
анализ ситуации и самоопределение;	Первичное отношение к ситуации.	Среда – возможный предмет преобразования.	Выстраивание ценностного отношения к ситуации.	Позиционный анализ ситуации.
осмысление проблемной зоны и постановка проблемы;	Погружение в неочевидность решения.	Возможное ознакомление с различными вариантами (в истории).	Обнаружение реальных различных интересов в ситуации.	Выявление различных позиций за проблемой.
проработка проблемного поля;	НЕТ	Обнаружение разных подходов к решению.	Удержание разных позиций и разных способов.	Постановка и удержание мыслительной проблемы.
.выработка замысла разрешения проблемы.	Идея, которая лежит на поверхности.	Выработка общей идеи способа, моделирование	Соотнесение предполагаемого действия с социальными последствиями.	Выработка замысла социального действия.

«Реализация»

	Начальная школа (1 – 4 класс)	Среднее звено (5 - 7 классы)	Отрочество (7 – 9 классы)	Старшие (9-11 классы)
поиск и анализ прототипов;	Варианты приводятся из жизненного опыта, заимствоваться из книжек и фильмов.	Используются энциклопедии.	Специально разворачивается поиск в интернете, но использование реферативного типа.	Ищутся в специальной литературе, используется позиция консультанта.
определение ресурсов и кооперантов;	С подачи взрослого – что нам нужно?	Могут сами выделить необходимые инструменты, материалы.	Выделяют необходимых кооперантов из ближайшего круга.	Могут найти специалистов для консультации из вне круга общения.
промежуточное оформление проектного замысла;	Нет, держится на памяти участников и руководителя.	Формальная запись – только для основы.	Значимость отношения к промежуточному – как конечному результату.	С пониманием формата и значения.
общественная презентация выработанного проектно	Чаще всего это конечная стадия реализации проекта –	Осуществляется в формате состязания.	Осуществляется и воспринимается как форма	Рассматривается как определенное социальное

решения;	представление социальному значимому кругу взрослых.		деловой игры, тренинга.	действие по привлечению кооперантов.
определение необходимых ресурсов, временных событий;	Разворачивается без разделения – в потоке интересного дела – здесь и теперь.	Предельный горизонт возможного планирования – две недели, определяется где и у кого может быть.	План составляется, может быть предметом осмысления и корректировки. При предполагаемых срывах, заготавливается план «Б».	Определяются ресурсы, которые могут не находиться в плане ближайшего доступа, может выработаться специальный план операции по достижению необходимых ресурсов.
планирование действий и согласование усилий различных кооперантов;	Реализуется педагогом, или взрослым. В хорошей компании – на основе дружеской связи.	Может использоваться понимание «сильных и слабых» сторон участников коллективного проекта.	План ответственного выполнения по задаче и в срок – основной предмет заботы.	Планирование задействует внешних, взрослых специалистов, получение консультаций вне школы.
осуществление действия в социальных ситуациях.	НЕТ.	НЕТ. Опосредовано – как целевое действие руководителя, с рефлексией для участников полученных эффектов.	Осмысляется и планируется в масштабе ближайшего школьного окружения.	Выход на реальное социальное внутри школы, так и вне школы.

«Рефлексия»

	Начальная школа (1 – 4 класс)	Среднее звено (5 - 7 классы)	Отрочество (7 – 9 классы)	Старшие (9-11 классы)
Рефлексия в процессе преодоления затруднений.	Скорее сводится к помощи взрослого в нахождении других	Подталкивание к осмыслению ситуации и нахождению самостоятельн	Развернутая коммуникация по осмыслению и разрешению сложности в специально	Самостоятельная организация рефлексивного осмысления, понимание возможности и

	вариантов.	о других вариантах.	организованной руководителем форме.	необходимости.
Рефлексия, корректирующая процесс работы с исходной проблемой и целями проекта.	В процессе работы взрослым – корректировка по ходу дела.	Организуемая руководителем специальная остановка и осмысление – когда руководитель видит, что действия ведут не туда.	Самостоятельное обнаружение ситуации входа в необходимость рефлексии.	Способность организовать данную форму для других более младших участников проекта.
Рефлексия, выделяющая необходимость возвращения к этапам, требующим доработки.	НЕТ.	Частично – организуется педагогом.	Возвращение осознано понимается и принимается.	Может выступить переосмыслением исходных оснований проекта и перезапустить процесс проектирования заново.
Итоговая рефлексия соотношение полученных результатов и исходной проблемы (решена ли она?)	Часто опускается, или в общем виде – как успех осуществленного предприятия.	Существенный момент для участников проекта: обнаружение замыкания исходного положения – процесса и полученного результата.	Обнаружение границ действия проекта – ограниченность его масштаба для решения проблемы.	Обнаружение новых пластов проблемного содержания, основа для перезапуска процесса проектирования, обнаружение незапланированных эффектов.
Рефлексия на способ работы в проекте.	НЕТ	Как эффективных или не эффективных типов рабочих отношений в команде.	Выделение функций и задач, способов работы в проекте.	Обнаружение необходимых компетенций, более сложных, чем те, которые имелись в виду.
Рефлексивное выделение полученного образовательного результата	НЕТ, или в области навыка что-либо делать руками.	Основной прирост в области знаний, представлений .	Могут отфиксировать приобретение новых качеств, но может быть много вербализма.	Обнаружение способностей, которые проявились в критических ситуациях как внутри проекта, так и в результате действий вне проекта.
«Перспективна	НЕТ. Скорее	Отчетливое	Может быть	Достраивается в

я рефлексия» - на основе проделанного - перепостановка целей на следующий проект.	как желание продолжить что-то подобное.	понимание формы работы, как интересной и инициативной, понимание ее востребованности.	развернута в процедуру самоопределения, постановки задач.	форму цикла осуществления проекта исходя из протраивания жизненных траекторий.
---	---	---	---	--

По первому тренду:

Количество этапов увеличивается не только за счет их большей дифференциации (что мы отметили еще до перечисления трендов), но и за счет того, что усиливается образовательная и антропологическая составляющая работы в проекте с проектантами для всех возрастных групп, но по-разному. В общем виде на первом такте наращивание осуществляется за счет того, что в замысле связывается с личным интересом, его персональной (или групповой) значимостью, с обнаружением и проработкой появляющихся образовательных задач, задач на осмысленное, направленное развитие. Большую образовательную составляющую в метапредметном слое обеспечивает специально и регулярно организовываемая рефлексия и обсуждение тех средств, которые используются, и которые приобретены.

По второму тренду:

Форма работы по целям и назначение проекта для учащегося начальной школы строится в специальной среде, которая сделана взрослым-педагогом, руководителем проекта – школьная среда представляется как возможная для преобразования, классный руководитель и товарищи по классу становятся коммуникантами, как по осмыслению востребованности, так и по замысливанию.

В средней школе форма работы по целям и назначение проекта более акцентируется на разворачивании предметной аргументации, в которую проектанты разворачивают ситуативный смысл, при зафиксированной базовой цели, удержание ее в процессе реализации - под нее он сверяет то, что делает.

На следующем возрастном рубеже (7 – 9 классы) – больший акцент делается на логической составляющей аргументации, пробуются как усомнить целевую составляющую проекта, так и отстоять ее.

По отношению к старшей возрастной когорте форма работы по целям и назначению проекта разворачивается в направлении, когда сам проектант должен удерживать цель, последовательно, качественно ее прорабатывать. Передается полная ответственность за качество и развернутость проекта.

По третьему тренду:

Производится наращивание поля предметности в проекте для проектантов из начальной школы означает втягивание жизнедеятельности в зону собственной активности, превращение ее в предмет осмысления и фрагментарного преобразования. Следует выделить то, что через

заинтересованность детей в предмете (язык, природа, человек и др.), выведение этого интереса в тему – позволяет водить разные фрагменты из разных предметных даже будущих дисциплины.

Для среднего звена наращивание поле предметности в проекте - означает как углубление в проблемные области собственно научного предмета, так и включение в проект знаний из разных иных предметных областей.

Для подростков – наращивание предметной области означает обращение к , привлечение неадаптированных текстов по изучаемым, необходимым вопросам. Здесь востребуются компетенции и способности понимания, схематизации, работа с несколькими разными представлениями.

Для старшеклассников – наращивание предметной области означает выстраивание проблемного предметного содержания, выход к основаниям содержательной аргументации.

По четвертому тренду:

Коммуникативные поля для начальной школы расширяются от «ребенок – учитель», к формам коммуникации «ребенок – родитель», «ребенок – одноклассник» (при определенной поддержке педагогом). При этом коммуникация по поводу продукта и целевого задания.

Расширение коммуникативного пространства проекта для среднего звена заключается в смена формата коммуникативного взаимодействия с «учитель -- трансляция знаний, представлений -- ученик», на множество других форматов. Теперь уже есть коммуникация не только ученика – проектанта со своим руководителем и проектантов между собой, но и меняется сама структура коммуникации: появляется предмет понимания-непонимания, внесение предмета деятельности – означает, что коммуникация должна иметь результат, при разных взглядах требуется довести их до устойчивых позиций.

В средней школе учащийся проходит по ролевым и функциональным видам коммуникации, через распределения по функциям работы в группе по содержанию этапов выполнению проекта: формирования замысла, функциональная коммуникация на этапе реализации, при различных видах рефлексии.

Для подростков и старшеклассников коммуникация выстраивается со внешними кооперантами – консультанты, эксперты, заказчики - это действие в строгих социальных условиях.

Старшеклассники входят и осваивают коммуникативные поля взаимодействия с предметными специалистами, позициями экспертов (профессионалов в своем деле), с заказчиками и требованиями на оформление и социальное представление проектов. Поскольку в старшей школе увеличивается количество этапов, соотноситься с их содержанием и длительностью, то проект может переходить на следующий год.

В заключение следует отметить, что при организации психолого-педагогического обеспечения ученического проектирования в разных

возрастных группах очень важную линию составляет рост ученика как субъекта проектной деятельности. Формирование способности целеполагания и ценностных оснований, лежащих в ее основе, идет по этапам с нарастанием от актуализации ситуативного смысла (где базовая цель удерживается педагогом, и наполняется интересом ребенка в начальной школе); к среднему звену, когда проектант способен удерживать цель как желаемый продукт – через восстановление, периодически организуемое (по этапам) руководителем проекта; к старшей школе, где участник проекта сам должен удерживать выработанную цель, последовательно прорабатывать ее по этапам качественно, с получением промежуточных результатов, удовлетворяющих требованиям. Нарастает ответственность за масштабность действия, за качество результата и полноту и развернутость этапов проектирования в соотношении с первоначально поставленной целью.

Использованные источники:

1. Алексеева Л.Н. Процессы рефлексии и смысловые структуры учащихся в образовательном процессе. В сб. «Категория смысла в философии, психологии, психотерапии и в общественной жизни». Материалы всероссийской психологической конференции с международным участием (РПО, ЮФУ), М.: Кредо, 2014.
2. Алексеева Л.Н., Мартынова В.В. Профильное обучение: от углубления к проектированию. // Профильное обучение. — М., 2014.
3. Алексеев Н.Г. Проектирование условий рефлексивного мышления. — М., 2002.
4. Генисаретский О. И. Дизайн и культура. — М., 1994.
5. Глазычев В. Л. О дизайне. Очерки по теории и практике дизайна на Западе. – Москва, «Искусство», 1970.
6. Громько Ю.В. Проектное сознание: Руководство по программированию и проектированию в образовании для систем стратегического управления. — М.: Институт учебника Paideia, 1997.
7. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения, Academia, 2004.
8. Слободчиков В.И., Цукерман Г.А. Интегральная периодизация общего психического развития // Вопросы психологии, 1996. № 5.
9. Г. П. Щедровицкий Философия. Наука. Методология /. — М., 1996.

*Афоненкова О.А.
студент магистратуры 3 курса
Институт математики, механики
и компьютерных наук им. И.И. Воровича
Пырков В.Е., к.пед.н.
научный руководитель, доцент
Южный Федеральный университет
Россия, г. Ростов-на-Дону*

ТЕХНОЛОГИЯ ЭВРИСТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

В данной статье рассматривается понятие и составляющие готовности учителя к внедрению технологии эвристического обучения математики в старшей школе. Предложена методика проведения семинара «Эвристическое обучение» для учителей математики с целью формирования представлений о технологии эвристического обучения.

Ключевые слова: *эвристика, эвристическое обучение, сущность, задачи, принципы, формы и методы эвристического обучения, личностные качества ученика, образовательный результат.*

*Afonenkova O. A.
student, 3rd year, Institute of mathematics
mechanics and computer Sciences. I. I. Vorovich
Scientific supervisor: E. V. Pyrkov, associate Professor
the candidate of pedagogical Sciences
Southern Federal University
Russia, Rostov-na-Donu*

TECHNOLOGY OF HEURISTIC TEACHING MATHEMATICS IN HIGH SCHOOL

This article discusses the concept and components of readiness of teachers to implementation of the heuristic teaching of mathematics in high school. Proposed technique for the seminar "Heuristic learning" for teachers of mathematics with the aim of forming beliefs about heuristic learning.

Key words: *heuristics, heuristic learning, nature, tasks, principles, forms and methods heuristic learning, the personal qualities of the student, the educational result.*

В рамках требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) образование должно стать продуктивно-ориентированным: формировать у обучающихся определенные компетенции, умение применять все полученные навыки и знания и действовать успешно на их основе.

В соответствии с требованиями, предъявляемыми к современной школе, обучение и воспитание должно быть направлено на развитие личности, способной самостоятельно приобретать новые знания, применять

их в разнообразных условиях окружающей действительности. В этой связи проблема развития творческих способностей учащихся через систему эвристического обучения является одной из наиболее актуальных.

Проблема заключается в отыскании педагогических оснований, условий и технологий, при которых возможно одновременное освоение обучающимися культурно-исторических достижений человечества в сочетании с их индивидуальным творческим саморазвитием в условиях реализации ФГОС.

Одним из основных методов, который позволяет обучающимся проявить творческую активность в процессе обучения математике, является эвристический метод.

Анализ справочной, психолого-педагогической и научно-методической литературы по проблеме исследования показал, что эвристика представляет собой сложный, многоплановый, многоаспектный вид человеческой деятельности. Под эвристическим обучением понимается обучение, ставящее целью конструирование учеником собственного смысла, целей и содержания образования, а также процесса его организации, диагностики и осознания. Деятельность ученика организуется педагогом. Такое сопровождение происходит для достижения главной цели – выявления и реализации потенциала ученика [3, 4].

Результаты исследования известных методистов (А.В. Хуторского, В.И. Адреева и др.) показали, что эффективными эвристическими способами и приемами выступает система эвристических методов (метод вживания, метод эвристического наблюдения, метод эвристического исследования, метод гипотез, метод конструирования теорий, метод «Если бы...», метод гиперболизации, метод агглютинации, методы ученического целеполагания и планирования, методы создания образовательных программ учеников, методы самоорганизации обучения, методы взаимообучения, метод проектов и т.п.). Целью реализации эвристической системы выступает расширение возможностей проблемного обучения и ориентация ученика на достижение неизвестного ему образовательного результата-продукта. Задачами, решаемыми в ходе эвристического обучения, выступают более эффективное развитие учащихся и их креативного мышления через включение их в следующие мыслительные операции: анализ, обобщение, сравнение и т. п., что обеспечит развитие общеучебных, исследовательских умений. Сущностью методической системы эвристического обучения является создание учащимися собственного содержания образования, рефлексивное конструирование теоретических элементов знаний, и в качестве результата обучения получение собственного образовательного продукта [1, 6].

С целью выявления проблем по использованию эвристической технологии обучения, нами было проведено анкетирование обучающихся и учителей математики. В ходе обработки результатов выявлены противоречия, возникшие между обучающимися и педагогами относительно

организации образовательного процесса. Посредством организации методических семинаров мы провели ознакомление учителей математики с возможностями использования технологии эвристического обучения на уроках математики в старшей школе.

Приведем пример *методического семинара «Эвристическое обучение»* для учителей математики.

Цель: формирование представлений у учителей математики о технологии эвристического обучения.

Задачи:

- познакомить учителей со значением слов «эвристика», «эвристическое обучение», формами и методами эвристического обучения;
- рассмотреть задачи эвристического обучения, принципы дидактической эвристики;
- показать личностные качества ученика, необходимые в условиях эвристической образовательной деятельности.

Оборудование: раздаточный материал, презентация.

Ход методического семинара

I часть. Организационный момент, постановка цели обучающего семинара.

Современных старшеклассников не удовлетворяет работа со школьным учебником, они не желают получать знания в готовом виде, хотят добывать их во время поиска с помощью разнообразных средств в различных областях знаний.

Внутренняя потребность в творческой деятельности рассматривается психологами и педагогами как объективная закономерность развития личности. По утверждению Л.С. Выготского, творчество – норма развития, склонность к творчеству вообще присуща любому человеку в той или иной степени. Однако, принимая участие в творческой деятельности, человек может действовать, руководствуясь определенным образцом, может из многих предложенных вариантов решения самостоятельно выбрать один, а еще он может придумать, создать качественно новый продукт в творческой деятельности [2].

Ученик способен к тому или иному из вышеназванных видов деятельности в большей или меньшей степени на определенном этапе своего развития. Учитель, конечно, должен это учитывать.

В практику преподавания математики стал активно внедряться эвристический подход к образованию как новая форма обучения.

Учителя математики, хорошо зная материал, должны еще и уметь творчески его использовать, находить возможность решения любой из возникших проблем. Это возможно в результате деятельности, направленной на создание новой системы действий по поиску неизвестных ранее закономерностей, в рамках учебно-познавательной эвристической деятельности в том числе.

II часть. Теоретическое обоснование вопроса

При изучении проблемы организации учебного процесса в рамках эвристического образования была проведена диагностика уровня креативности старшеклассников и уровня их подготовки по математике. Согласно результатам исследования выявлено, что преобладает очень высокий и высокий уровень креативности у обучающихся. Учителя математики отмечают, что уровень подготовки обучающихся по математике у большинства выше среднего, а также на среднем уровне. Следовательно, применение технологии эвристического обучения возможно и необходимо.

Результаты проведенного нами опроса показывают, что основная масса учителей математики не применяет эвристические методы обучения или не в полной мере знают, как реализовать эвристическое обучение; некоторые не считают целесообразным применение методов эвристического обучения.

Таким образом, при обработке результатов опросов, обнаружилось следующие противоречия: между объективной необходимостью развития творческих способностей старшеклассников и ориентацией некоторых учителей математики на традиционные типы обучения, реализующие преимущественно объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы.

Математическое развитие школьников нужно осуществлять в русле творчества. Уроки математики, прежде всего, требуют атмосферы креативности, так как акт глубокого ее постижения и прочного усвоения немалозначим без личностного включения, без творческой направленности. В этом может помочь эвристическое обучение.

Но возникает вопрос: «Что такое «эвристика», «эвристическое обучение», каково происхождение такого метода обучения?»

В ходе семинара учителя математики распределяются в 5 групп.

1 группа учителей работает с материалом «Сущность эвристического обучения», которая посредством синтеза отдельных аспектов в понимании эвристики, может сформулировать концептуальное определение эвристики, эвристического обучения.

2 группа учителей изучает предложенный материал «Задачи эвристического обучения», определяет задачи, поставленные известными методистами в области эвристического образования, предполагает пути их решения.

3 группа учителей по материалу «Личностные качества ученика, необходимые в условиях эвристической образовательной деятельности» анализирует обоснование таких качеств ученика известными методистами (А.В. Хуторским, В.И. Андреевым и др.). Затем делает вывод о целесообразности такой классификации. И, при необходимости, предлагает свою классификацию личностных качеств школьников, которыми должны обладать обучающиеся в ходе своей деятельности на эвристических уроках математики.

4 группа учителей работает с материалом «Принципы дидактической эвристики», определяет роль дидактических принципов в эвристическом

образовании, сравнивает с принципами традиционного образования, если это необходимо, предлагает свои.

5 группа учителей проводит анализ материала «Формы и методы эвристического обучения», где предложены таковые известными методистами (А.В. Хуторским, В.И. Андреевым и др.), выбирает из них те, которые на их взгляд наиболее актуальны в применении на уроках математики, предлагают свои.

Затем выступают представители 1-5 групп с выводами и предложениями. Учителя обсуждают за круглым столом методические аспекты эвристического обучения.

III этап. Подведение итогов

Еще Сократ говорил: «Не преподносите истин готовыми! Только то знание единственно прочно и ценно, которое добыто самим мыслящим субъектом».

О необходимости учить детей «открывать источники и выводить оттуда различные ручейки» писал в «Великой дидактике» Ян Амос Коменский.

А Л.Н. Толстой на основе анализа истории развития педагогики и результатов работы своей школы для крестьянских детей сделал вывод о том, что «единственный метод образования есть опыт».

Эвристический метод применяется учителем с целью обучения элементам решения проблемы, организации частичного поиска новых знаний и способов действия. Используя эвристический метод на уроках математики, учитель так строит подачу учебного материала, что в основе лежит постановка познавательных вопросов к обучающимся на каждом отдельном этапе решения учебной проблемы. Таким образом, формой реализации этого метода является сочетание эвристической беседы с решением проблемных задач и заданий [1].

Образовательный результат в рамках эвристического образования проявляется в трех видах взаимосвязи личностного и общекультурного содержания образования:

- обучающийся усваивает известную культурно-историческую продукцию;
- обучающийся переоткрывает культурно-историческую продукцию или подводится к ней с помощью преподавателя;
- обучающийся в собственной эвристической деятельности создаёт культурно-значимую и неизвестную до этого продукцию или переопределяет известные данные.

Таким образом, реализуя методы эвристического обучения, старшеклассникам предоставляется возможность активно и эффективно развивать свои творческие способности, самостоятельно и мотивированно создавать собственные образовательные продукты. Эвристическое обучение повышает мотивацию учеников; способствует более эффективной их адаптации к постоянно изменяющимся внешним условиям, получению

творческого опыта, формированию психологической готовности решения нестандартных задач.

Использованные источники:

1. Андреев В.И. Эвристика для творческого саморазвития. - Казань: Центр инновационных технологий, 1994.
2. Выготский С. Педагогическая психология. - М.: Педагогика-Пресс, 1996.
3. Кукашук Н.С., Пырков В.Е. Диагностика проблем использования личностно-ориентированных технологий при обучении математике // Materials of the XI International scientific and practical conference «Areas of Scientific Thought» - 2015/2016. – Sheffield: Science and Education LTD, 2015. – С. 136-138.
4. Сергеев Я.Б. Самообразовательная деятельность школьников в рамках эвристического обучения математике / Didactics of mathematics: Problems and Investigations.– 2005. – Issue № 24. – С.192-198
5. Хуторской А.В. Выход из капкана: эвристическое обучение как реальность // Народное образование. - 1999. - № 9. - С.120-126.
6. Хуторской А.В. Эвристическое обучение: теория, методология, практика. М.: Международная педагогическая академия, 1998.

УДК 331.1

*Голицына Е.И.
магистрант 1 курса
факультет «Управления и
экономико-технологического образования»
кафедра «Менеджмент и экономика образования»
ФГАОУ ВО ВГСПУ
Россия, г. Волгоград*

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Аннотация

В последние годы все большую актуальность приобретает понятие «корпоративной культуры», которое вышло за границы бизнес-среды и стало признаваться атрибутом любой организации, одним из основных показателей в понимании организационных процессов, основой жизненного потенциала организации, условием ее эффективности и конкурентоспособности. Корпоративная культура должна быть эффективной, а для этого очень важна не только оценка компании персоналом, но и собственная самооценка, формирующаяся в результате внутренних взаимоотношений.

Ключевые слова: корпоративная культура, общеобразовательное учреждение, управление, организация.

Annotation

In recent years the increasing relevance has the concept of "corporate culture" that went beyond the business environment and has become recognized

attribute of any organization, one of the key indicators in understanding the organizational processes, the basis of life potential of the organization, a condition of its efficiency and competitiveness. Corporate culture needs to be effective, and this is very important not only company personnel, but also self-esteem, which is formed by internal relationships.

Key words: corporate culture, educational institution, management, organization.

Особенности формирования корпоративной культуры в общеобразовательном учреждении

Важным условием эффективности управления в сфере образования является необходимость в переосмыслении подхода к проблеме внутренней культуры и идеологии коллектива [1].

Культура - это общепризнанные материальные и духовные ценности, созданные людьми, а также сам процесс их создания, преумножения, немислимый без культурной деятельности человека.

Корпоративная культура — комплекс убеждений и ожиданий, разделяемых членами организации, эти убеждения формируют нормы, которые в значительной степени определяют поведение в организации отдельных личностей и групп[2].

Корпоративная культура живет в единой символике, посредством которой передаются ценностные ориентации, негласные правила поведения, представления о принятом и неприемлемом способах взаимодействия, лежащие в основе построения взаимодействий внутри и за пределами организации.

Отечественных исследований корпоративной культуры недостаточно. В России корпоративные отношения в образовании стали изучаться недавно. Демократический стиль поведения в сфере образования строится на знании психологии и уважении к личности. В условиях рынка труда личностный фактор играет большую роль в организации деятельности образовательных организаций. Большое влияние становлению корпорации оказывают творческие, инициативные, харизматические личности, проявляющие организаторские способности, мобильность, гибкость, которые позволяют им эффективно организовать совместную деятельность в организации. Немаловажную роль в корпоративной культуре в сфере образования занимают такие личные качества сотрудников организации, как: компетентность, мобильность, оперативность, толерантность, открытость, исполнительская дисциплина и т.д. Современные исследователи выделяют два организационных уровня корпоративной культуры. Верхний уровень представляет собой очевидные элементы корпоративной культуры (внешний вид зданий организации; внешний вид сотрудников; наличие логотипов; документы, в которых описаны ценности организации, мифы, легенды и т. д.). Внешние элементы корпоративной культуры вытекают из ценностей, формируемых на внутреннем уровне, образующих своеобразную

внутреннюю философию. На внутреннем уровне располагаются ценности и нормы, определяющие и регламентирующие поведение сотрудников в компании. Ориентирами человеческого поведения выступают моральные ценности. Мораль регулирует поведение людей во всех сферах общественной жизни. Моральное сознание личности характеризуется понятием добра, долга, гуманности, справедливости, чести. Основой нравственности, регулятором поведения и нравственной позиции личности является совесть [3].

Для того, чтобы корпоративная культура образовательного учреждения была стабильно направлена на результативность и эффективной, необходимо развивать активное взаимодействие между руководителем и сотрудниками для принятия корпоративных ценностей, достижения единой цели. Рассматривая корпоративную культуру как один из механизмов нравственного развития педагога можно ориентироваться на ее уровни: поверхностный: артефакты (материальные ресурсы и внешняя атрибутика образовательного учреждения); внешний (система декларируемых профессиональных ценностей и норм социального поведения); внутренний (признание и принятие архетипов, аксиологических установок, их реализация в собственной деятельности), которые, в свою очередь, могут определять логику и технологию оформления корпоративной культуры, а также развития системы этических установок учителей в ее контексте. Соответствующая система ценностей образовательного учреждения оформляется как ее «кредо» или «миссия», включающие цель деятельности, основные принципы, стиль, определенные обязательства по отношению к потребителям, персоналу и обществу. Именно такая стратегия приобщения педагогов к корпоративной культуре образовательного учреждения позволит сформировать их систему этических ценностей – как личностных, так и профессиональных.

Корпоративная культура в образовательном учреждении формируется посредством всех форм деятельности руководства и педагогического коллектива:

- подготовка содержания образовательного процесса, творческий подход к проведению занятий, которые направлен не только на формирование профессиональных знаний обучающихся, но и включает в себя теорию корпоративной культуры, делового общения, выявляет основные ценности избранной профессии;

- организация работы на производственной практике студентов: введение студента в непосредственные условия производства и трудового коллектива;

- внеучебная деятельность предлагает проведение различных традиционных мероприятий, направленных на формирование корпоративной компетентности педагогов, обучающихся и студентов, являющихся проводниками корпоративной культуры, корпоративных ценностей;

- участие в образовательных программах повышения квалификации

различного уровня;

- участие в научно-практических конференциях преподавателей и студентов, что влечет за собой наличие общих интересов, решение актуальных проблем учреждения, сплоченность;

- аттестация педагогов - неотъемлемая часть корпоративной культуры учреждения, т.к. одним из показателей оценивания являются эмоционально-психологический, социальный, творческий, регулятивный компоненты;

- выпуск внутрикорпоративных изданий;

- отношение к работе должно рассматриваться с позиции ответственности.

Каждый вид установок, развивающих свою корпоративную культуру общеобразовательного учреждения, наполняется конкретным содержанием и представляет собой внутреннюю мотивацию педагогов на выполнение поставленных профессиональных задач и принятие заявляемой системы профессионально – этических ценностей[4]. Таким образом, одним из следствий внедрения корпоративной культуры может стать развитие значимых личностных и профессиональных ценностей самих педагогов образовательного учреждения, учитывающих его специфику, накопленные традиции и правила взаимодействия между сотрудниками.

Использованные источники:

1. Клаус Мозер. Психология маркетинга и рекламы / Пер. с нем. – Х.: Изд-во Гуманитарный Центр, 2004, -380с.
2. Старов С.А. Управление брендами: учебник – 2 изд., испр. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2010. – 500 с.
3. Онищенко Э.В. Корпоративная культура вуза как основа оформления системы этических ценностей студентов. – М.: Экон-Информ, 2010 – 208с.,
4. Онищенко Э.В. Феномен корпоративной культуры Вуза в системе развития познавательной активности студентов, 2011, № 3. Киров, Изд-во ВятГГУ, с.139

УДК 37.013.2

*Григорьева Н. В.
ст. преподаватель
кафедра СГД
КузГТУ
филиал в г. Прокопьевск
Россия, г. Прокопьевск*

АНАЛИЗ ОПЫТА ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Аннотация: В статье представлена специфика высшего профессионального образования в некоторых странах Европейского Союза. Анализируется опыт практико-ориентированного образования в Германии и Великобритании. Описаны принципы практико-ориентированного обучения в странах Евросоюза. Авторы предлагают условия внедрения практико-

ориентированного образования в отечественную систему профессионального образования.

Ключевые слова: *практико-ориентированный, профессиональное образование, условия внедрения, Европейский союз, принципы, отечественная система профессионального образования.*

Annotation: *This article presents the vocational training in some countries of EU. The experience of practically –oriented vocational training in Germany and Great Britain is analyzed. The principles of practically-oriented training in EU are described. The authors suggest the environment of introduction practically-oriented training into domestic system of vocational training*

Key words: *practically –oriented, vocational training, environment of introduction, principles, EU, domestic system of vocational training.*

Интеграционные процессы, происходящие сегодня, как в рамках Европейского сообщества, так и в России активизируют появление инноваций в области образования и подготовки кадров. Актуальной проблемой для всего мира и для России в частности сегодня является повышение качества высшего профессионального образования. В связи с этим представляется целесообразным обратиться к имеющемуся опыту развития профессионального образования в европейских странах, которые так же, как и Россия испытывают на себе воздействие экономической глобализации. Анализ накопленного международного опыта профессиональной подготовки квалифицированных кадров позволяет составить более точное представление о путях решения проблем в области отечественного высшего профессионального образования. В связи с этим представляется целесообразным обратиться к опыту развития высшего профессионального образования в странах Евросоюза.

Одним из качественно новых решений, заявившим себя как эффективное является внедрение практико-ориентированного обучения, которое позволит изменить вектор направления самого образования от теоритических знаний к их практическому использованию. Данный подход позволяет уже на стадии обучения в вузе обучать студента не только теоритическим, но большей мере практическим знанием.

В 2004 году Мировой банк провел исследование с участием выпускников высших учебных заведений постсоветских стран и стран запада, по результатам которых было зафиксировано, что студенты постсоветских государств демонстрируют высокий показатель по категориям «знание» и «понимание, показывая низкий бал по практическим критериям оценки знаний. В свою очередь, студенты из стран Евросоюза и США показали высокую степень развития навыков синтеза, анализа, оценки и применения знаний на практике, при относительно низком уровне показателя «знание» [4].

В данном исследовании участвовали студенты, обучавшиеся по специальности «связи с общественностью», однако, подобная тенденция наблюдается при сравнительном анализе многих других специальностей.

Следует отметить, что не в каждой из западных развитых стран практико-ориентированный подход применяется повсеместно и на всех специальностях. Так, например, в «Великобритании на сегодняшний день существует одна из лучших в мире систем обучения педагогических работников во всем мире» [1]. Особое внимание уделяется повышению качества практической подготовки будущих учителей на основе практико-ориентированного подхода, который ориентирует учебный процесс на конечный продукт, а именно: формирование и отработку у обучаемых практических навыков применения изучаемого материала для обеспечения эффективности профессионально-педагогической деятельности. Главная цель обучения – подготовка специалиста-профессионала, достигается за счет реализации всех принципов практико-ориентированного обучения. По окончании обучения студент должен обладать сформированным педагогическим мышлением и уметь использовать творческий метод в своей профессиональной деятельности, опираясь на традиционную систему обучения.

Важным качеством для молодого специалиста является способность к самопознанию, и продолжение самообразования и после окончания обучения в вузе в ходе своей практической деятельности.

По мнению Вяземского Е.Е практико-ориентированное образование педагогических работников Великобритании опирается в основном на принцип рефлексии и его сочетание с другими принципами высшего профессионального образования.

Сегодня выделяют следующие принципы практико-ориентированного обучения:

1. Принцип практико-ориентированного целеполагания.
2. Принцип выбора индивидуальной образовательной траектории.
3. Принцип метапредметных основ образовательного процесса.
4. Принцип продуктивности обучения.
5. Принцип первичности образовательной продукции студента.
6. Принцип ситуативности обучения.
7. Принцип образовательной рефлексии.

Принцип рефлексии, являющийся основополагающим для студентов вузов Великобритании, заключается в «осознание способов профессиональной деятельности, то есть на первом месте стоит не анализ результата, а анализ способов его достижения» [5].

Формы образовательной рефлексии различны: письменное обсуждение, анкетирование, графическое изображение происходящих изменений, работа в группах, различные виды практик. Рефлексия - необходимое условие, для того чтобы студент и преподаватель видели схему организации образовательной деятельности, конструировали ее в соответствии со своими целями и программами, осознавали возникающую проблематику и другие результаты.

Отечественное образование испытывает острую потребность в

специалистах, которые обладают не только теоритическими, но и практическими знаниями, которые должны уметь не только эффективно работать по готовым методикам, но и уметь разрабатывать и создавать свои собственные авторские методики обучения. Стоит так же отметить, что в Великобритании в процессе обучения специалистов активно используются информационные технологии, что позволяет студентам наглядно ознакомиться с тем, как необходимо их использовать. При этом большое внимание уделяется обучению практическим навыкам по профессии которую выбирает сам студент, это в совокупности позволяет предоставить обучающимся необходимое количество знаний об информационных технологиях, применяемых в их сфере дальнейшей деятельности.

В Великобритании практико-ориентированный подход, также активно применяется при подготовке студентов юридических профессий. Это связано в первую очередь с тем, что именно в этой стране зародилась англо-саксонская система права, а также история образовательного процесса по данным дисциплинам.

Начиная с 17-го века, подготовка юристов осуществлялась, не в высших учебных заведениях, а в специальных практико-ориентированных школах. Это было обусловлено тем, что некоторые юридические дисциплины, которые преподавались в университете, в Великобритании не были востребованными, то есть упор самого образование изначально ставился на обучение конкретного рода деятельности [6].

Традиции образования прошлого и сегодня присутствуют в полной мере в образовательном процессе в Великобритании. Прохождение практики студентами юристами по окончанию каждого курса является одним из важнейших показателей результатов обучения и данному фактору в Великобритании уделяется большое внимание, в отличие от прохождения учебной и производственной практики в Российских вузах. Студенты не только проходят практику занимаясь действительно юридической деятельностью, а не вспомогательной работой, но и самостоятельно стремятся летом записываться на распространенные в этой стране стажировки по различным юридическим профессиям в разнообразных организациях и государственных структурах, для повышения уровня своих практических знаний и наработки необходимого опыта.

Практико-ориентированный подход обучения используется не только в высших учебных заведениях Великобритании, но и в заведениях общего среднего образования, в старших классах. В школе применение практико-ориентированного обучения позволяет старшеклассникам познакомиться с различными видами профессий и выбрать собственный путь дальнейшего развития.

Такой подход в обучении является свойственным не только для обучения студентов по педагогическими и юридическим специальностям, но и для студентов, обучающихся по инженерным специальностям, суть которого в освоении студентами образовательной программы не в

аудитории, а в реальном деле, формировании у студентов профессиональных компетенций за счет выполнения ими реальных практических задач.

Можно сделать вывод о том, что практико-ориентированный подход в системе образования Великобритании используется во всех уровнях образовательных учреждений и имеет распространение в подготовке студентов по различным специальностям. Отдельно можно выделить эффективность подготовки педагогических работников в этой стране, именно опираясь на ее разработки сегодня, реформируется система подготовки учителей во многих странах мира, в том числе и в России.

Современная система профессионального образования Германии имеет сходные характеристики с отечественной системой профессионального образования, которая также предусматривает практическую направленность в обучении. Германия является одним из лидеров высшего образования в Европе. В последнее время у абитуриентов становится популярной дуальное обучение (Duales Studium). Все профессии, которым можно обучиться по программе дуального образования, оговорены в немецком законодательстве. На 2014 год таких профессий в Германии - триста пятьдесят. Программа обучения для каждой профессии строго регулируется государством.

В отличие от обычной практики во время учебы, программа дуального образования подразумевает одновременное получение и теоретических, и практических знаний. По данным **Федерального министерства образования**, 60% выпускников школ в Германии после окончания школы продолжают образование по системе Duales Studium. Главным фактором при выборе профессии у обучающихся в Германии является соответствие работы способностям. На втором месте идет-большая заработная плата и третьим по значимости, идет фактор возможность самосовершенствования. Работодатель за весь период производственного обучения определяет реальные способности обучающегося и потенциальные возможности его квалификационного роста. Дуальная система Германии предусматривает раннее диагностирование профессиональных интересов обучающихся и их склонности. Правильное выявление профессиональных интересов и склонностей является важным прогностическим фактором удовлетворенности профессией в будущем. Причины неадекватного выбора профессии связаны, в первую очередь, с недостаточным осознанием своих профессиональных склонностей или с неадекватным представлением о содержании будущей профессиональной деятельности.

Качественная и количественная потребность в профессиональном обучении окончательно определяется только на предприятии.

В перспективе нашего исследования опыт инновационного развития немецкой профессиональной школы вызывают интерес такими инновациями как: социальное партнерство, интеграционные процессы в профессиональном образовании, внутрипроизводственное обучение, интеграция науки и образования.

По результатам исследования Кириловского А.Н. «дуальная система образования Германии при подготовке высококвалифицированных кадров имеет важную преимущественную особенность – обучающийся сначала получает практические навыки на производстве, выполняя планированное производственное задание. А затем на основе приобретенного практического опыта закрепляет навыки теоретическими знаниями» [3].

Интеграционные процессы, происходящие сегодня, как в Германии, так и в рамках Европейского сообщества активизируют появление инноваций в области образования и подготовки кадров. В связи с этим представляется целесообразным обратиться к имеющемуся опыту развития профессионального образования в Германии, которое так же как и Россия испытывает на себе воздействие экономической глобализации. Однако, прямой перенос германского опыта в Российскую систему профессионального образования невозможен. Интерес нашей страны представляют следующие подходы к интеграции:

- сохранение национальной специфики системы образования
- учет требований современного производства.

Таким образом, использование опыта дуального образования Германии в Российской системе профессионального образования даст положительный результат при условии сохранения специфики отечественного образования, достижений ее теории, практики, проведения маркетинговых исследований отечественного рынка образовательных услуг в сфере высшего профессионального образования, эффективной профориентации и профессионального отбора на предприятии.

Использованные источники:

1. Вяземский Е.Е. Современная система образования в Великобритании / Е.Е. Вяземский // Проблемы современного образования. – 2010. – № 6. – С. 68-85.
2. Григорьева Н.В., Швец Н.А. Модель подготовки специалистов в условиях дуального обучения // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25763> (дата обращения: 09.12.2016). ВАК.
3. Кириловский А.Н. Реформирование системы профессионального образования объединенной Германии. / А.Н.Кириловский//Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена. Аспирантские тетради:№5(23): Научный журнал. – СПб.,2006. – С.146-149.
4. Краснова Т. И. Инновации в системе оценивания учебной деятельности студентов. Образование для устойчивого развития // Т. И. Краснова. – Минск: Издательский центр БГУ, 2005. – 440 с.
5. Новикова Ю.Б. Повышение качества образования будущего учителя на основе практико-ориентированного подхода / Ю.Б. Новикова // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2008. – № 2. – С. 63-68.

6. Просалова В.С. Принципы внедрения практико-ориентированного обучения в вузе / В.С. Просалова // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2012. – № 4. – С. 136-142.

УДК № 373.1

*Демьянов А.А.
студент*

*Московский Государственный
Психолого-Педагогический Университет*

*Савченко И.А.
научный руководитель
Россия, г. Москва*

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В СРЕДНЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ГОРОДА МОСКВЫ

Ключевые слова: Управленческий контроль, образовательные учреждения.

В этой статье рассматривается потребность внедрения концепции управленческого контроля для образовательных учреждений, место управленческого контроля в организации управления системой взаимосвязь со стратегическими и оперативными целями

Key words: Management control, educational institutions.

This article discusses the need of introducing the concept of management control for educational institutions, the role of managerial control in the system of management of the organization, the relationship with the strategic and operational objectives

Достаточно актуальным вопросом на сегодняшний день является стремительное изменение условий существования образовательных учреждений. Существовавшая ранее более или менее устойчивая среда деятельности учреждений, относящихся к системе среднего профессионального образования (далее СПО), и обеспечиваемая жесткой регламентацией процедур и опорой на сформированную нормативную базу, сменилась на абсолютно новую среду, которая характеризуется социально-образовательной нестабильностью. Данная сфера определяется тем, что факторы, характеризующие суть взаимодействия субъектов образовательного процесса, изменяются стремительными темпами и конструктивным образом. Причинами данных изменений стали: изменение общественных ориентиров и потребностей общества, высокая динамика факторов внешнего окружения, наличие противоречивости и несогласованности в предпринимаемых действиях, направленных на стабилизацию ситуации. Перечисленные ранее условия способствуют выдвиганию уникальных условий, содействующих развитию образования в целом и системы среднего профессионального образования на первый план.

К данным условиям можно отнести: адаптацию системы СПО к условиям внешнего воздействия, пересмотр взглядов и мнений на систему работы учреждений СПО, повышение значимости операционной составляющей работы и потребность в улучшении материально - ресурсной базы, имеющейся в образовательных учреждениях. Очевидным становится и то, что та среда, которая определяет сущность современного образовательного пространства, создаваемого на базе рыночных взаимоотношений, предоставляет новые требования к организации работы учреждений среднего профессионального образования. Учитывая сложившиеся в городе Москве условия, в первую очередь следует увеличивать конкурентоспособность. Эффективное управление ресурсами - одно из основных условий, необходимое для обеспечения конкурентоспособности в любой организации. В связи с этим, формируется ряд определенных условий и требований к сфере управления (в т. ч к сфере управления организацией, управленческому контролю или управленческому учету). Основу успешного управления составляет полное соответствие внешним обстоятельствам, а также перспективная ориентация. Не является исключением и образовательные учреждения системы СПО. В данном случае оптимизированное управление ресурсами определяется ограничением финансирования, увеличением среднего возраста работников, участвующих в образовательном процессе, уменьшением притока молодежи, желающей иметь профессиональное образование.

В последнее время область образования характеризуется серьезными изменениями, которые оказывают немаловажное влияние на работу и положение образовательных учреждений в городе Москве. Многие в сфере управления образовательными организациями нуждается в соответствующем пересмотре и реорганизации. Управление образовательной организацией призвано обеспечивать целенаправленность и организованность процессов в управляемом объекте.[6] В данном случае следует учитывать сетевую связь образовательных и других учреждений, что подразумевает потребность в исследовании и разработке типовых методов управления и взаимодействия, практических рекомендаций, которые в дальнейшем могут стать базой для стандартизации подходов к развитию систем управленческого контроля и учета.

Система управленческого контроля (далее Система УК) и ее роль в контуре управления организации

Комплексный подход к управлению образовательным учреждением - представляет собой резерв, созданный с целью увеличения значения позиции образовательных учреждений на рынке аналогичных услуг в момент их перехода в более новые организационно-правовые формы. Это способствует максимальному увеличению эффективности использования имеющихся ресурсов, пониманию сущности и отличий всех действий, которые происходят в системе СПО города Москвы, предоставляет возможность достигать поставленные цели. Новые социально-экономических условия

требуют новых подходов к управлению в сфере контроля и учета, которые напрямую связаны с измерением итогов работы каждого образовательного учреждения, так как распорядиться возможно только тем, что измеряется. Эффективное управление также нуждается в постоянном контроле того, что измеряется. Управленческий контроль в контексте сказанного необходимо расценивать как определение уровня достижения запланированных целей с дальнейшей оценкой того, что ещё следует совершить, какие корректирующие советы приведут к увеличению производительности работы учреждений СПО. Функциональными задачами управленческого контроля являются:

- нормирование – вывод на аргументированные и приемлемые для сведений производственных и иных условий характеристики персональной и (или) коллективной работы;
- измерение - численное определение по заранее определенным законам и способам степени свершения установленных целей;
- сопоставление характеристик плановых и характеристик, приобретенных в процессе измерения итогов деятельности;
- анализ работы - обнаружение факторов отклонения от плановых характеристик (сокращение производительности);
- отбор методов выхода на плановые показатели;
- корректировка - утверждение исправляющих операций с целью достижения запланированных характеристик.

«Одной из вероятных альтернатив для решения абсолютно всех данных вопросов считается формирование системы управленческого контроля, интегрированная в алгоритм работы целой компании».[5] Видно, что Система УК занимает особую роль и считается связующим звеном для блока вопросов стратегического планирования и блока вопросов оперативного управления. Для более удобной оценки и раскрытия информации требуемого управленческого воздействия, а также с целью повышения уровня эффективности управленческого контроля, рациональным решением будет осуществление учета в учреждении по центрам ответственности. Данное решение дает возможность наиболее четко определять проблемы, так как в центрах ответственности существует соответствующий набор ресурсов. «Развитие подобной прослойки, дает возможность зафиксировать за определенным операционным менеджером конкретную область ответственности, также следует точно разделить полномочия и прямые обязанности, предоставляемые операционному менеджеру, для решения поставленных перед учреждением вопросов в пределах допустимой ответственности.»[1] Данный процесс даст возможность исключить всюду встречающейся условия, когда в образовательном учреждении имеется более чем один заместитель директора, обязанность которых либо не прописана в целом, или сформулирована подобным способом, что работу подобных заместителей

попросту нельзя контролировать и оценить по достоинству.

Такой подход дает возможность сделать систему контроля наиболее эластичной, управляемой и «прозрачной», то что весьма популярно в современных обстоятельствах. К основным задачам образовательного учреждения СПО относят:

- задачи, связанные с образовательными услугами (профильные);
- задачи, связанные только с обеспечением операционной деятельности образовательного учреждения

Необходимо рассмотреть отклонения в меньшую и большую сторону. Отклонение в меньшую сторону (не достижение плановых показателей) определяют невысокое качество управления, с другой стороны, изменение в большую сторону могут стать сигналом о возможных злоупотреблениях (повышение контроля в данный период лишает способности для злоупотребления, что влияет на показатели учреждения).

Роль управленческого контроля в управлении оперативными вопросами

Распределение по характеру услуг, которые предоставляются образовательными учреждениями, даст возможность сформировать в учреждении матричную систему управления. Характерной чертой такой системы управления считается то, что преднамеренно вводится разделение по управлению существенно разнообразными сферами работы образовательного учреждения. Стоит отметить, что данное явление требует специалистов, занятых в областях, обладающих особой компетентностью, и не связанных напрямую с предоставлением образовательных услуг. Однако, регулирование непрофильными видами работы учреждений СПО экономически прибыльно передавать на аутсорсинг во внешнее руководство специализированных УК, которая будет формировать и сочетать все требуемые обеспечивающие процессы, сопутствующие профильной образовательной деятельности.

Данный подход (передача управления непрофильными видами компаниям - аутсорсерам) имеет довольно большую выгоду для учреждения города Москвы в том, что выбранная УК приобретает право эффективно распоряжаться финансово-хозяйственной деятельностью нескольких учреждений, которые группируются согласно отраслевому признаку. Данный подход так же рассматривает управление материально-техническими ресурсами всех учреждений СПО города Москвы силами одной Управляющей компании, подчиняющейся Департаменту образования. В данном случае экономия будет возможна при помощи масштабирования работы УК, увеличения эластичности и мобильности организации управления типовыми непрофильными ресурсами, оптимального применения и перераспределения данных ресурсов в соответствии с персональными потребностями образовательных учреждений. Такая перемена в концепции управления образовательными учреждениями

особенно актуальна в момент перехода к новым экономико-правовым формам, а также в момент формирования сетевого взаимодействия образовательных учреждений. Стоит отметить, что если руководитель образовательного учреждения освобожден от выполнения функций, несвойственных прямому предназначению и не имеющих непосредственного отношения к обеспечению образовательной деятельности, то он может сконцентрироваться на таких вопросах как, развитие просветительных услуг, образовательного учреждения, повышение качества предоставляемых образовательным учреждением услуг, удовлетворенность потребителей получающих образовательные услуги. Разделение деятельности на «профильную» и «непрофильную» также способствует упрощению работы. Процесс управления задачами (метод оперативного контроля) учреждения по мониторингу рынка, по анализу собственного состояния и согласно моделированию собственного развития, так как сфера интересов руководителя распространяется только непосредственно на отрасль образовательных услуг. Помимо этого, это дает возможность облегчить управленческий контроль, гарантировать его значительную результативность, эффективность и высокоэкономичность, то что в данный период очень важно для управления образовательными учреждениями, для оптимального распределения и применения бюджетных и иных ресурсов. Даже в случае если оценивать управленческий контроль как последовательность операций, как процедуру, взаимосвязанную только лишь с образовательными услугами, то более значимыми следует рассматривать первую и последнюю фазы подобного процесса. Начальная фаза характеризуется сбором необходимой информации с целью последующей ее обработки, отображения действительной ситуации. В ходе рассмотрения имеющихся условий формируется образ идеальных условий, уже после чего возможно, базируясь на анализе ресурсов, имеющихся в учреждении, и факторов ближнего и дальнего окружения, изложить целевое положение образовательного учреждения, желаемую «картину мира». В данном положении уже существуют предпосылки для формулирования стратегических целей учреждения СПО.

Место управленческого контроля в процессе анализа ситуации и создания целевого состояния

При описании имеющихся условий следует отталкиваться от наиболее значимых интересов главных заинтересованных сторон. Только лишь такого рода подход дает возможность выразить более значимые принципы, на которых должен выстраиваться управленческий контроль. Помимо этого, основой для создания системы показателей и критериев, существенных для оценки работы учреждения являются интересы Заинтересованных сторон. В ходе отображения имеющихся условия возникает представление того безупречного образа, который представляет собой базу для проектирования работы всего образовательного учреждения.

Заинтересованные стороны - это субъекты, интересы которых связаны

с деятельностью учреждений СПО (учитываются интересы потребителей образовательных услуг, Департамента образования, самих учреждений и т.д.) Показатели - критерии, которые в интересах дела необходимо измерять. Критериями необходимо рассматривать те количественные значения характеристик, к достижению которых учреждение стремится.

На базе проработанной ситуации, «как она есть» и идеальной ситуации, которую необходимо расценивать, как стратегическое видение, создается образ желаемых (либо целевых) условий, и должны составлять основу для целеполагания. «Различие целевого состояния с идеального состоит в том, что целевое состояние может быть обеспечено ресурсами образовательного учреждения, ресурсами как имеющимися, так и теми, которые возможно будет мобилизовать в ходе перехода к целевому состоянию».[4] Здесь реализуется одна из основ системного подхода, когда в качестве частей системы рассматриваются только те элементы, управление которыми необходимо и достаточно для исполнения определенных задач. Совершенная ситуация может рассматриваться как стратегическое видение, которое является ориентиром для следующих действий. Облик безупречной ситуации находится в зависимости от миссии образовательного учреждения, которая должна отображать назначение образовательного учреждения. Общий анализ с целью представления имеющегося, безупречного и целевого состояния для образовательного учреждения обязан содержать как анализ условий внешней среды, так и исследование состояния самого учреждения, с его ресурсами и возможностями. Показатели контроля деятельности образовательных учреждений.

«Процессы, связанные как с описанием деятельности образовательного учреждения в существующих» [2]



В процессе развития совершенного либо желаемого вида происходит конкретизирование имеющейся «картины мира» для определенного образовательного учреждения, что приводит к раскрытию ранее не известных разрывов и раскрытию новых проблемных участков в процессе «многовиткового» отображения и анализа имеющихся условий. Данное в свою очередь приводит к уточнению и к наиболее полному осознанию настоящего положения и создаваемых образов. Концепция управленческого контроля нацелена на основные характеристики и аспекты, определяющие работу образовательного учреждения в определенных условиях, также формирует и видоизменяет в процессе уточнения безупречного и целевого образов учреждений СПО. Для образовательного учреждения при переходе к новым экономико-правовым формам рационально осуществлять контроль следующих сфер деятельности. Необходимо сосредоточить интерес на том, что определенные аспекты контроля в отношении всего образовательного учреждения и центра ответственности обладают схожим характером и должны выстраиваться с учетом иерархии проблем и координации производственных действий для осуществления контроля и учета. Помимо

данного, необходимо особый интерес уделить тому фактору, что управленческий контроль «несет ответственность» за процесс перехода в желаемое состояние. «Управленческий учет необходимо расценивать в плане «внутреннего» применения в целях диагностики и координации работы, как всего учреждения, так и обособленных центров ответственности, что дает возможность руководству производить оценку успехов учреждения согласно общим подходящим критериям и показателям работы».[3] Данные критерии и характеристики должны быть разработаны с учетом взглядов всех заинтересованных сторон, к которым относятся: Министерство образования, Департамент образования, руководство и рядовые работники учреждения, сетевые партнеры, работодатели, конечные потребители (пользователи), их родители и пр. В идеальном случае руководство учебного заведения должно гарантировать постоянное увеличение ресурсной базы учреждения, обеспечить потребителя наилучшим продуктом по минимальной стоимости и удовлетворять потребности абсолютно всех значимых заинтересованных сторон. В действительной реальности управленцы определенных образовательных учреждений придерживаются принципа - желания выжить. По этой причине в данный период необходимо заметить, что акцент их работы смещен в сторону удовлетворения нужд более значимых заинтересованных сторон, обладающих решающим влиянием на всю работу учреждения. Подобное отношение дает возможность в большинстве случаев современному маркетингу гарантировать легитимность управления. При таком подходе отчетные сведения могут иметь вид некоего «парадного фасада», что приводит к искривлению имеющейся картины как для самостоятельно взятого учреждения, так и для системы СПО в целом. Можно выделить ещё один подход менеджмента в сфере управленческого контроля, при котором происходит соперничество за власть, контроль над бюджетами, доходными проектами, материальными и информационными ресурсами. В данном случае готовящаяся в качестве отчетности управленческая документация может представлять в искривленной форме и также не соответствовать настоящему положению дел. Необходимо выделить, что подготовка документации с целью управленческого учета является сложным и трудоемким процессом для менеджера. В случае если принципы финансового учета установлены и считаются неотъемлемыми для каждой компании в силу того, то что отчетность предназначена для внешнего пользователя (налоговая, аудиторская служба и т.д.), то управленческий учет, рассчитанный для «внутреннего пользования», должен быть организован для наибольшей адаптации под потребности самого учреждения с учетом его отдельных специфик, имеющихся материально-технических ресурсов учреждения, а кроме того должен принимать во внимание изменившиеся и продолжающие изменяться внешние условия. И так как более важным для реального времени считается потребность грамотно и справедливо оценить, и аргументировать необходимый образовательному учреждению госбюджет, то и управленческий учет

должен оставаться нацелен на успешную оценку в первую очередь расходов образовательного учреждения. Целесообразным при проведении оценки затрат является деление центров ответственности на следующие виды (подразумевается, что управление образовательным учреждением связано исключительно с профильной деятельностью - предоставление образовательных услуг):

- 1) создание образовательных проектов и модулей;
 - 2) введение и осуществление созданных образовательных проектов и модулей;
 - 3) развитие образовательных проектов и модулей;
 - 4) формирование образовательного учреждения;
 - 5) формирование и сохранение коммуникативных процессов образовательного учреждения.
- б) сохранение и формирование концепции управленческого учета и управления образовательного учреждения в целом

Учет расходов согласно всем выделенным видам, дает полное представление о действительной структуре имеющихся расходов учреждения СПО, должен быть ориентирован на восприятие того, какое субсидирование необходимо и на что непосредственно должны быть ориентированы полученные ресурсы. Это предоставит возможность в короткий срок получать высококачественную информацию для правильного принятия решений управленческого типа, что и должно сделать систему управления наиболее эластичной и результативной, а управленческий контроль – эффективным инструментом результативного управления образовательным учреждением и всей системы СПО при условиях социально-образовательной нестабильности.

В завершение хотелось сказать пару слов о некоторых моментах, которые могут вызывать проблемы при внесении изменений в системы управления, а кроме того системы контроля и учета в образовательных учреждениях. В силу сформировавшихся факторов среди управляющих образовательных учреждений большая часть профессионалов имеет педагогическое образование. Это хорошо, так как подобный управляющий ориентируется в проблемах, связанных с данной сферой. Однако, в наше время этого совершенно недостаточно для успешного управления образовательным учреждением. Управляющий данного учреждения должен оставаться высококвалифицированным управленцем, обладать дипломом по маркетингу либо дипломом МВА, иметь опыт руководства сфере менеджмента, т.к. осуществление управленческих модификаций, в том числе и предложенных, требует их полного понимания, искусства применять данные модели и в практической деятельности. От управляющих образовательных учреждений требуются познания в таких сферах маркетинга, как целеполагание, стратегическое управление, организационное строительство, командообразование, Изменение концепции управления – продолжительный и трудоемкий процесс, который требует

привлечения квалифицированных специалистов, которые обладают опытом и знаниями в данной сфере.

Очевидным является то, что в образовательном учреждении должна быть команда управленцев-единомышленников, так как продуктивность аналогичных конструктивных перемен вероятно только лишь при присутствии команды управленцев, вооруженных познаниями в сфере маркетинга и обладающими эффективным опытом управленческой деятельности. Очень важно в системе профессионального образования формировать регулярно функционирующую систему переподготовки сотрудников, делая упор на управленческие зоны ответственности, регулярно повышать квалификацию сотрудников среднего и высшего звеньев. Только лишь при подобных обстоятельствах возможно преобразовать систему СПО и приспособить её к условиям современного мира.

Использованные источники:

1. Мексон Х.М., Альберт В., Хедоури Х. Основы менеджмента : - 1993.
2. Хант П. Планирование и контроль: концепция контроллинга.- М.: Статистика и финансы. -1998.
3. Петрова И.В., Петров Ю.А., Кобишан В.И., Козепцева А.Е., Управленческий учёт и анализ. М. инфра-м. – 2011г.
4. Александров Е.А., Никитин В.М., Башкатов П.И. Порядок определения расчетно-нормативных затрат на финансовое обеспечение выполнения государственного задания учреждениями СПО города Москвы. - М.: АНО Центр ИРПО , 2011. - 85 с.
5. Александров Е.А., Никитин В.М., Башкатов П.И. Механизм перехода образовательных учреждений города Москвы в новые правовые формы. Организационно-методические рекомендации , 2011. - 185 с.
6. Савченко И.А., Варавкина А.В. Актуальные проблемы управления развитием образовательной организации // Экономика и предпринимательство. – 2017. – №1. – С. 1034-1036.

УДК 377

Кизин М.М.
профессор

**ФГБОУ ВО «Московский государственный
институт музыки имени А.Г. Шнитке»**

Россия, г. Москва

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ АКАДЕМИЧЕСКОМУ ВОКАЛУ

Статья посвящена анализу педагогических приемов в условиях индивидуального подхода формирующих профессиональные качества исполнительского мастерства певцов академического жанра. Автор обращается к проблеме использования педагогических приемов в системе индивидуального обучения специалистов академического вокального

искусства. Рассматривается актуальность взаимоотношения педагога и обучающегося в процессе постановки голоса. Индивидуальный подход в процессе постановки голоса академического звучания рассматривается как актуальный аспект, влияющий на результат педагогического процесса.

Ключевые слова: пение, вокал, педагогика, опера, индивидуальность театр, музыка, учащийся, композитор, вокальный образ.

Kizin MM
Professor
FGBOU IN "Moscow State
Music Institute named A.G.Shnitke "
Moscow

INDIVIDUAL APPROACH TO EDUCATION ACADEMIC VOCAL

This article analyzes the teaching methods in terms of the individual approach forming professional qualities of mastery of the singers of the academic genre. The author addresses the issue of the use of teaching methods in the system of individual training specialists academic vocal art. We consider the relevance of the relationship of the teacher and the learner in the process of voice training. Individual approach in the process of establishing an academic sounding voice is considered as a relevant aspect that influences the outcome of the pedagogical process.

Key words: tags: singing, vocal pedagogy, opera, theater personality, music, student, composer, vocal image.

Индивидуализированное обучение мастерству академического пения, следует рассматривать как единственную и эффективную форму метода обучения студентов и, следовательно, наиболее оптимальное применение индивидуального подхода предполагающего изучение педагогом индивидуальных особенностей студентов. Определив индивидуальные особенности студента педагогу по сольному пению необходимо разработать индивидуальный план или программу обучения, включающую индивидуализированные задания и вокальные упражнения, которые подкреплены выявленными индивидуальными качествами личности студента. Такого рода педагогическая диагностика индивидуальных профессиональных особенностей студентов необходима для формирования профессиональных качеств.

Определение «вокальной школы педагога», как универсального метода для всех обучающихся является ошибочным. Обучение вокальному искусству и особенно мастерству певческой техники звукового извлечения не может проходить без знаний характеристик индивидуальных особенностей студентов. Шаблонный обучающий подход педагога к студентам и единая система или схема учебных уроков для всего класса студентов, где каждый из них имеет собственный характер и мировоззрение, различные личностные качества, неодинаковые уровни профессионального

довузовского образования, является мало-результативным. Педагогу необходим принцип индивидуального подхода с точно выверенной методической диагностикой профессионального уровня и мировоззрения, а так же индивидуальных музыкальных особенностей студентов. Для диагностики индивидуальных способностей, возможно, применить апробированные способы:

- анкетирование;
- беседы и наблюдения;
- мониторинг повышения уровня усвояемости техники пения;
- фиксация психолого-педагогических наблюдений.

В вокальной педагогике индивидуальный подход указывает уровень возможности преодоления сложности музыкального материала, тем самым позволяя сформировать индивидуальную певческую нагрузку и требования к студенту. В зависимости от уровня профессионализма студента, возможно, варьировать выбором вокально-технических задач, заданий для самостоятельного изучения и соответственно эффективного использования времени, отведенного для занятий постановкой голоса.

Индивидуальный подход в процессе постановки певческого голоса академического жанра имеет очень большое значение. Освоение вокального мастерства является единственной формой обучения в практике подготовки солиста-вокалиста. Будущий певец-актер должен не только отлично владеть технической стороной мастерства в области певческого искусства, но и сформировать качества свойственные духовно- богатой личности с высокой профессиональной музыкальной культурой.

Особенно качества духовно-богатой личности проявляются в исполнительском мастерстве камерной вокальной музыке. Поэтическое начало классического романса требует от исполнителя проникновенного отношения к тексту, поэзии и формированию естественно звучащей вокальной фразы. В формировании исполнительских качеств камерной вокальной музыки индивидуальный подход к личности студента необходим для раскрытия его особенных представлений и чувств содержания произведения и актерских проявлений для воплощения непосредственно в пении.

«Камерное искусство русской классической композиторской школы необычайно тонкое, насыщенное многочисленными оттенками эмоциональных человеческих проявлений. Любовная поэтическая лирика, вошедшая в музыкальную форму композиторов, требует особого осмысления, сопереживания, поиск художественных средств воплощения в исполнительстве. Воссоздание поэтической, драматической истории содержащейся в вокальном произведении требует анализа, обнаружения подлинности и истинности. Без такого анализа не возможно проникнуть в суть определенных обстоятельств в которых оказался герой произведения, в его эмоциональное состояние и следовательно определить характер певческого произношения. В таком случае не приходится рассматривать

глубокий художественный процесс. Вокальное произношение основывается на твердой убежденности певца в правдивости истории, поскольку без убежденности реализма исполнительство превращается в иллюстрацию» [1. с.282].

В процессе индивидуальных занятий по вокальному искусству педагог более подробно касается вопросов истории создания изучаемого музыкального произведения, создания вокального образа героя песни, романса, арии, что непосредственно влияет на повышения качества средств выразительности. Таким образом, формируется вокальное мастерство, наполненное творческое исполнительским разнообразием и интонационным богатством, раскрывающим смысл музыкального произведения, представляющим индивидуальную актерскую характеристику студента.

Рассматривая форму индивидуального обучения академическому вокалу, мы еще раз подчеркнули положительные стороны единственного варианта постановки певческого голоса, что является известным и непоколебимым процессом. Однако следовало бы, рассмотреть возможность расширения полномочий педагога по вокальному искусству, который по существу дублирует изучаемые студентом предметы. Педагог по вокальному искусству работает и над элементами актерского мастерства, привлекая историю музыки и театра, анализ музыкальной формы произведения. Возможно, что в целях рациональности в дальнейшем педагог по вокальному искусству расширит круг преподавательского диапазона предметов, которые дублируются педагогами-теоретиками. И в этом случае, возможно, создать различные педагогические технологии с привлечением цифрового пространства.

«Современная музыкальная исполнительская культура использует все доступные средства для достижения высоких профессиональных навыков. Совершенствуется система подготовки специалистов, и создается множество методов. Современные методы постановки академического профессионального певческого голоса рассматриваются как процесс с применением компонентов – современных средств компьютерных технологий»[1. с.31].

Развитие информационных электронных систем (которые сегодня являются мощным источником предоставления знаний), возможно в будущем заменят лекционные, групповые занятия в аудиториях и отчасти поделят этапы прохождения образовательного процесса по некоторым общегуманитарным дисциплинам с педагогами по индивидуальным занятиям, урокам вокального искусства..

Использованные источники:

1. Белоусова А.С. Вокальная речь как основа русской школы пения. //Иновационные технологии в науке и образовании: сборник статей II Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Г.Ю. Гуляева. 2017. С 281-283.
2. Кизин М.М. Русская школа пения в цифровом перформансе // Интернаука:

УДК 377.5

Кюльян А.М.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Государственного и муниципального управления»
Московский государственный
психолого-педагогический университет
Россия, г. Москва

**АНАЛИЗ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ И РЕАЛИЗАЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ СРЕДНЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Аннотация: В статье актуализируется тема стратегии развития государственной образовательной политики в России. Подается ретроспективный анализ основных документов, выявляются проблемы затрудняющие реализацию государственной политики в сфере среднего образования.

Ключевые слова: государственная образовательная политика, среднее образование, система образования, реформирование.

Kyulyan A.M.
Student of a magistracy
2 course, faculty of "The public and municipal administration"
Moscow state university of psychology and education
Russia, Moscow

**AN ANALYSIS OF THE ACTUAL PROBLEMS AND
REALIZATION OF THE STATE POLICY IN THE SPHERE OF
SECONDARY EDUCATION**

Abstract. In the article theme development strategy of the state educational policy in Russia is actualizes. The retrospective analysis of the main documents is served, the problems complicating realization of state policy in the sphere of secondary education are defined.

Keywords: state education policy, secondary education, education system, reforming.

Образование имеет значительное влияние на все стороны жизни и деятельности страны, социума, человеческой цивилизации в целом. В условиях современной научно-технической и информационной революции образование функционирует как сложный социально-экономический организм, играет важную роль в прогрессе человечества. Оно является одной из важных отраслей трудовой и познавательной жизнедеятельности.

Состояние среднего образования в современном мире сложно и противоречиво. С одной стороны, среднее образование стало одной из важнейших сфер человеческой деятельности. С другой стороны, расширение сферы образования и изменения его статуса сопровождаются обострениями

проблем в этой сфере, что свидетельствует о кризисных явлениях в сфере государственного управления в среднем образовании.

Сегодня проблема реформирования образования требует особого внимания. Государственная политика в области среднего образования является неотъемлемой составляющей общегосударственной политики. Все, что происходит в обществе, природе, развитии человеческой культуры, так или иначе влияет на формирование и осуществление образовательной политики, функционирование системы образования в целом.

Анализ последних исследований и публикаций дает нам основание сказать, что современный научный мир определяет образование как универсальную категорию, которая выступает объектом различных отраслей знаний. С одной стороны, образование рассматривают как источник знаний, с другой - как «двигатель» развития.

Современные авторы, рассматривающие проблемы модернизации отечественного образования большое внимание уделяют исследованию государственной политики в области среднего образования и направлений его развития. В частности, вопросами проблематики реализации государственной политики в сфере среднего образования занимались такие исследователи, как Котенев В. А., Кузьмин А. В., Жилина А. И., Андрюшина Е. В., Луценко Н. О., Агаркова Д. А. и др.[8, 7, 6,5].

Целью данной статьи является анализ современных положений государственной политики по развитию образовательной среды в России, выявления ее специфических черт по отношению к субъектам сферы среднего образования. Для достижения цели исследования был проведен анализ нормативно-правовых актов и законодательных документов, в которых рассматриваются правовые механизмы регулирования организационно-экономических отношений в социально-культурной сфере, определены направления оптимизации современной законодательной политики государства в сфере среднего образования.

В современном социо-экономическом словаре Райзберга Б.А. под *образованием* понимается как процесс, так и результат усвоения личностью определенной системы научных знаний, практических умений и навыков и связанного с ними того или иного уровня развития ее умственно познавательной и творческой деятельности. Образование – это специальная сфера социальной жизни, уникальная система, своеобразный социокультурный феномен, который способствует накоплению знаний, умений и навыков, интеллектуальному развитию человека [9, с. 325].

В частности, Агаркова Д.А. в своих работах рассматривает среднее образование как целостную, социальную и открытую систему [5, с.103]. Основными составляющими этой системы являются:

- 1) Предоставление возможностей каждому изучать общеобразовательные дисциплины, исходя из общественных и личных потребностей;
- 2) Совокупность звеньев образования, органически взаимосвязанных

между собой, которые динамично развиваются и обеспечивают преемственность в обучении;

3) Формирование и оптимизация пути к постоянному совершенствованию интеллектуального и духовного потенциала общества.

Проблема развития образования как институции в основном сводится к анализу проблемы развития человека, поскольку образование должно его поддерживать и обеспечивать.

Общее среднее образование – это целенаправленный процесс овладения систематизированными знаниями о природе, человеке, обществе, культуре, а также выработка средств познавательной и практической деятельности, результатами которой является интеллектуальное, социальное и физическое развитие личности, что является основой для дальнейшего образования и трудовой деятельности [10, с.152].

С нашей точки зрения, можно выделить две основных направленности современной государственной политики в сфере среднего образования, которые вызывают проблемы в отношении своего исполнения: внедрение инноваций в образовательный процесс и обеспечение дистанционного образования нуждающимся.

С целью достижения единообразия образовательного процесса Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (статья 11) [4] предусмотрены федеральные государственные общеобразовательные стандарты (ФГОС) [2]. Стандартами определены основные требования к фундаментальному содержанию каждого предмета, излучающегося в средней школе.

Еще одним законодательным актом государственной политики в сфере среднего образования является Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования" [1]. Данный Стандарт определяет пути реализации образовательной деятельности в средней школе, выдвигает конкретные требования относительно результатов обучения, содержит непосредственно структуру основной образовательной программы. С помощью данного Стандарта представляется возможным унифицировать систему среднего общего образования. Это поможет избежать разности в уровнях и качестве преподавания, а также даст одинаковые возможности получения знаний для каждого ученика вне зависимости от территориального расположения.

Следует также отметить, что Стандарт предусматривает сохранение культурной и языковой идентичности многонационального народа России, что является немаловажным в нынешних политических условиях.

Очевидным является то, что государственная образовательная политика является достаточно гибкой, учитывающей особенности образовательного процесса в современных условиях. В связи с чем, хотелось бы здесь отметить постановление Правительства Российской Федерации «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 –

2020 годы» [3].

Основные цели Программы заключаются в создании условий для успешного и действенного развития среднего образования, которое сосредоточено на обеспечении доступности качественного образования, соответствующего современному инновационному развитию социума России.

Фундаментальные задачи Программы заключаются в создании и распространении структурных и технологических инноваций в среднем образовании; развитии современных механизмов и технологий общего образования; формировании востребованной системы оценки качества образования и образовательных результатов.

Кроме того, Программа не обходит вниманием и учеников, которым требуются особые условия для получения среднего образования. Речь идет о дистанционном образовании и его реализации с помощью должного обеспечения техническим и информационным оборудованием.

К основным реформам среднего образования за последние годы следует отнести:

1. Перевод школьников на одну смену и специальные условия обучения для школьников с особыми потребностями. Данный аспект предусматривает увеличение числа школ, предоставление возможности обучаться дома. Здесь проблема заключается, в основном, в должном финансировании новых, современных учебных заведений. Кроме того, при внедрении дистанционного обучения возникают проблемы, связанные с устаревшими формами преподавания и отсутствием инновационного подхода при реализации образовательного процесса.

2. Государством предусмотрено увеличение количества экзаменов для школьников после 9-ого класса. Стандартом среднего образования предусмотрено качественное отслеживание результатов образования. Безусловно, здесь возникает сопротивление со стороны учеников, для которых сложно сдавать два обязательных (русский язык и математика) и два предмета по выбору, так как их результаты повлияют на общий балл аттестата. Опять же, не все ученики способны достаточно хорошо подготовиться сразу к четырем предметам, что, безусловно, приведет к ухудшению результатов по двум обязательным предметам.

3. Внедрение электронных учебников. Вопрос замены бумажных книг электронными назревал уже более десяти лет. Теперь данная инновация закреплена на законодательном уровне. И все же, не каждая семья, на данном этапе экономического развития, может позволить себе приобрести устройства, поддерживающие электронные носители информации.

4. Реформа, связанная с повышением качества преподавания школьных дисциплин. В соответствии с Программой по развитию образования, контроль за качеством образования должен быть усилен. Нельзя с уверенностью сказать, что данное изменение действительно повысит старания преподавателей, ведь к любым аттестациям и проверкам с

серьезностью относятся лишь на момент их непосредственного выполнения. Но, в перспективе, государством планируется преодолеть кратковременность накопленных для проверки знаний у преподавателей среднего образования.

Конечно же нельзя не отметить еще одну проблему, связанную с улучшением материально-технического оснащения образовательных учреждений, особенно это относится к сельским школам. Развитие электронных сетей, мультимедийных средств обучения может существенно изменить форму, содержание, а возможно, и смысл школьного образования. На сегодня инновационные методы с использованием технических средств обучения применяют преимущественно педагоги общеобразовательных учебных заведений нового типа (гимназий, лицеев) и школ с углубленным изучением отдельных предметов, а также учителя частных средних школ. На государственном уровне принимаются меры по информатизации общеобразовательных школ, но, по всей видимости, пока недостаточные. В целом тенденция положительная, но среднее образование требует увеличения государственного финансирования для эффективного ее функционирования и сохранения потенциала отрасли.

Совершенствование уровня среднего образования не должно быть некоторой изолированной прерогативой государства, а должно учитывать общественное мнение. Специалисты неоднократно отмечали, что, прежде всего, необходимо инициировать общенародное обсуждение цели реформирования, содержания реформ и их последовательности; широко обсудить эти вопросы на научных и научно-практических конференциях, заседаниях ученых советов, родительских собраниях, в средствах массовой информации и т.д.[8, с.5].

Анализ мероприятий, направленных на реформирование среднего образования в современных условиях, позволил сформировать ряд проблем, тормозящих эти процессы. К ним можно отнести: 1. Старение и непродуктивная подготовка педагогических кадров.

2. Несовершенная система управления и финансирования образования.

3. Отсутствие надлежащей материально-технической базы, соответствующей современным требованиям.

4. Устаревшие методы и подходы к обучению; медленное и бессистемное обновление его содержания.

На решение данных проблем и направлена Программа развития образования, первые ее этапы уже были проведены в течение 2016 года. Итоги реформ показали, что многие аспекты нововведений являются проблематичными. Среди них - введение инновационных технологий в сфере среднего образования.

В процессе реализации образовательного Стандарта были выявлены определенные несовершенства: перегруженность учебным материалом; недостаточная сбалансированность гуманитарной, естественно-математической, технологической составляющих; неполное обеспечение возможностей для индивидуализации обучения в средней школе.

Но, все-таки, стоит отметить, что произошли существенные изменения в сети общеобразовательных учебных заведений. Происходит совершенствование учебно-материальной базы на регулярной основе, что, несомненно, способствует успешной реализации всех предусмотренных образовательным стандартом требований.

Вопросы реализации государственной политики в сфере среднего образования это процесс не сиюминутный и, весьма, напряженный, ибо как в свое время говорил великий французский философ Вольтер: «никогда не бывает больших дел без больших трудностей».

Использованные источники:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. N 413 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
3. Постановление от 23 мая 2015 г. No 497 г. Москва «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 - 2020 годы»
4. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017)
5. Агаркова Д. А. Принципы реализации государственной политики в сфере образования в рамках нового федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» // Вестник государственного и муниципального управления. – 2013. - № 2. – С. 101-108
6. Андрюшина Е. В., Луценко Н. О. Государственная политика РФ в области образования // Власть. – 2014. - № 7. – С. 77-81
7. Жилина А. И. Направления государственной образовательной политики до 2020 года. – 2011. - № 3 (том 3). – С. 117-123
8. Котенев В. А., Кузьмин А. В. Государственная политика в области образования в России на современном этапе // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ. – 2015. - № 3. – С. 3-8
9. Райзберг, Б.А. Современный социэкономический словарь. -М.:ИНФРА-М, 2012. – 629 с.
- 10.Словарь-справочник терминов и определений понятий модельного законодательства государств — участников СНГ / Под ред. М.А. Вуса и В.В. Бондуrowsкого. — СПб.: Издательство «Юридический Центр-Пресс», 2012. — 360 с.

Лебедева Л.Н.

студент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»

Россия, г. Волгоград

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТРУКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Аннотация: Актуальность данной работы определяется необходимостью изучения новых психолого-педагогических подходов в современном образовании в связи с принятием нового федерального государственного стандарта.

Ключевые слова: общение, конструктивное (развивающее) взаимодействие, возрастные особенности.

Abstract: The relevance of this work is determined by the need to learn new psycho-pedagogical approaches in modern education in connection with the adoption of a new Federal state standard.

Key words: communication, developing the interaction, age peculiarities.

Во взаимодействии педагога и обучающихся огромную роль играет общение. Общение в педагогической деятельности это не просто одна из функций педагога, это универсальное средство и форма этой деятельности. Оно выступает в роли способа организации взаимоотношений, совместной деятельности. Для преподавателя знание способностей и навыков общения, его закономерностей особенно важно в решении задачи быть успешным. А это возможно лишь при условии продуктивного включения обучающихся в совместную с учителем деятельность, налаженного взаимопонимания, т.е. полноценного педагогического общения.

По определению Андреевой Г.М., **общение** - это сложный процесс взаимодействия между людьми, заключающийся в обмене информацией, а также в восприятии и понимании партнерами друг друга [1].

В структуре общения выделяют три взаимосвязанных компонента: коммуникативный, интерактивный и перцептивный.

Коммуникативная сторона общения состоит в обмене информацией между общающимися индивидами.

Интерактивная сторона заключается в организации взаимодействия между общающимися индивидами (обмен действиями).

Перцептивная сторона общения означает процесс восприятия и познания друг друга партнерами по общению и установления на этой основе взаимопонимания.

Коротаева Е.В. выделяет следующие **виды педагогического взаимодействия:**

— **деструктивный (разрушающий)** вид педагогического взаимодействия: искажает форму и содержание образования, дестабилизирует связи между участниками, элементами педагогической

системы;

— *рестриктивный* (*ограничивающий*) вид педагогического взаимодействия: осуществляется через контроль за развитием и формированием отдельных качеств личности без учета целостного подхода к процессу развития личности;

— *реструктивный* (*поддерживающий*) вид педагогического взаимодействия: направлен на решение тактических задач в образовательном процессе, обеспечивающих сохранение достигнутого результата;

— *конструктивный* (*развивающий*) вид педагогического взаимодействия: одновременно обеспечивает целостность развития личности и создает условия для ее дальнейшего всестороннего развития и оптимальной адаптации к социуму [2].

Конструктивный компонент включает в себя: 1) отбор содержания информации; 2) проектирование деятельности обучающихся, в которой необходимая информация может быть усвоена; 3) проектирование собственной будущей деятельности и поведения, какими они должны быть в процессе взаимодействия с учащимися [3].

Взаимодействие педагога с обучающимися в современной школе должно строиться именно по конструктивному (развивающему) виду педагогического взаимодействия.

При формировании конструктивного вида взаимодействия с обучающимися важно учитывать следующие компоненты:

1. *Мотивация.* Она предполагает ориентацию педагога на то, что в данный момент важно для аудитории, при этом использовать уже имеющуюся [мотивацию](#), предполагает постоянную готовность педагога проработать любую тему, интересующую школьников.

2. *Целостность материала.* Целостность материала это единство эмоционального, поведенческого и когнитивного компонентов, т.е. взаимосвязь предлагаемой информации с чувствами и эмоциями ей вызванными. Она предполагает возможность балансировать ход занятий, а это – основной подход к личностно-ориентированной модели образования.

3. *Учет возрастных особенностей.* При таком принципе во внимание следует принимать характеристики возраста обучающихся.

4. *Соответствие методам познания.* Этот принцип предполагает соответствие изложенного материала с методами познания (синтезом, анализом) и проявляется в структуре занятий.

Проектирование и реализацию конструктивного взаимодействия педагога с обучающимися в современной школе можно рассмотреть на примере изучения дисциплины «Экономика».

Как правило, данный предмет преподается в старшей школе, где обучаются дети подросткового возраста, поэтому важно учитывать их возрастные особенности при педагогическом взаимодействии с ними .

Подростковый возраст — стадия онтогенетического развития между детством и взрослостью (от 12 -16лет), которая характеризуется

качественными изменениями, связанными с половым созреванием и вхождением во взрослую жизнь [5].

В данном возрасте по периодизации Эльконина Д.Б., ведущей деятельностью является общение. Также приходит «чувство взрослости», формируется «Я-концепция»; происходит интенсивный прогресс абстрактного мышления; активное формирование рефлексии [6].

Данный период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, опирающееся на понятие не связанные с конкретными представлениями, развивается умение выдвигать гипотезы и проверять их, появляется возможность строить сложные умозаключения[5].

Формирование абстрактного мышления способствует тому, что часто на уроках экономики применяется условно-графическая наглядность (схемы, графики, таблицы), например, по теме «спрос и предложение» графики кривой спроса и предложения, рыночного равновесия.

Процесс образования включает в себя элементы проблемного обучения. Детям не дается информация в готовом виде, а задается проблема, решение которой приводило к получению нового знания. Например, с помощью графика, дети сами могут выявить закон спроса и предложения. Знания, добытые таким способом, усваиваются лучше тех, которые даются в готовом виде.

Например, на уроке по экономике на тему «Спрос и предложение: рыночное равновесие» можно перед тем, как начать изучение новой темы, показать фрагмент из новостей об очереди в ЦУМ за 7 iPhone, иллюстрирующим ажиотаж покупателей и большой спрос на товар, и наоборот, фотографии скучающих продавцов и отсутствие покупателей. С помощью вопроса: *Как вы думаете, почему так происходит, кто решает, сколько товара будет продано или куплено?* Мы провоцируем школьников мыслить, размышлять и самим приходиться к выводам.

Фрагмент урока, иллюстрирующий конструктивное общение с классом, должен включать: грамотный отбор информации, которая помогает детям в подготовке к экзамену и просто расширяет их кругозор; живое общение с обучающимися, проявление интереса к их мнению, помощь в выражении собственного мнения.

Использованные источники:

1. Андреева Г.М. Социальная психология. - М., Аспект Пресс, 1996.
2. Коротаева Е.В. Педагогика взаимодействий в образовательном пространстве: научная школа Е.В. Коротаевой. Педагогическое образование в России. 2016. № 2
3. Мухаметзянова Н.В. Психолого-педагогические аспекты деятельности будущего педагога// Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.
4. Практическая психология образования; Учебное пособие 4-е изд./ Под

редакцией И. В. Дубровиной — СПб.: Питер, 2004. — 592 с.

5. Психологический словарь / Под ред. В. П. Зинченко, Б. Г Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Педагогика-Пресс, 1999. — 440 с.,

6. Эльконин Д. Б. К проблеме периодизации психологического развития в детском возрасте. Из книги: Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989.

УДК 377.112.4

*Лебедева Н.А., к.ист.н.
заведующий кафедрой языковой подготовки
Кудряков С.А., доктор технических наук
заведующий кафедрой «Радиоэлектронных систем»
Санкт-Петербургский государственный
университет гражданской авиации
Россия, г. Санкт-Петербург*

ЯЗЫКОВАЯ ПОДГОТОВКА АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ ИКАО NGAP

Статья посвящена рассмотрению особенностей языковой подготовки современных авиационных специалистов нового поколения, характеризующегося измененной профессиональной мотивацией и ориентированного на широкое использование автоматизированную обработку информации с помощью различных компьютеризированных устройств.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, языковая подготовка, транспрофессионализм, индивидуальная образовательная траектория, профессионально-ориентированная подготовка, проблемное обучение.

*Lebedeva N.A
Ph.D., Associate Professor
Saint-Petersburg state University of civil aviation
Kudryakov S. A.
Dr. of Science
Saint-Petersburg state University of civil aviation*

LANGUAGE TRAINING FOR AVIATION PROFESSIONALS UNDER THE ICAO NGAP (NEXT GENERATION OF AVIATION PROFESSIONALS) CONCEPT

The article discusses the features of language training for aviation professionals of a new generation which is characterized by a shift in professional motivation and a wide use of automated data processing by means of various computerized devices.

Key words: professional training, language training, trans-professionalism, individual educational plan, English for Specific Purposes, problem-based training

Россия, как одно из ведущих мировых государств не может оставаться в стороне от процессов мирового развития, но, к сожалению, приходится констатировать, что на сегодняшний день наша страна по многим параметрам (по данным World Economic Forum) уступает экономически развитым странам, что отражается на рейтинге глобальной конкурентоспособности страны [1]. Россия в 2016 году заняла в рейтинге 43 место и таким образом, улучшила свои показатели по сравнению с 2015 годом на две позиции. Однако, по-прежнему нас опережают по этому показателю такие страны как Эстония (30 место), Литва (35), Азербайджан (37).

Улучшение показателя конкурентоспособности за последние годы, и особенно за последний год, сопровождавшийся активными антироссийскими санкциями, безусловно, радует, но при этом приходится констатировать, это позитивное движение во многом определено переоценкой величины активов, а не реальным развитием экономики. В области высшего образования и профессиональной подготовки по результатам 2016 года Россия находится на 32 месте. При этом по качеству образовательной системы мы занимаем только 69 место, по качеству математического и научного образования 52 место, что существенно ниже общего 43 места РФ в мировом рейтинге.

Задача выхода из экономического кризиса и форсированного повышения эффективности отечественной экономики требует не только внедрения новейших промышленных технологий, но и подготовки принципиально нового класса специалистов-профессионалов.

Однако реалии современной действительности показывают снижение общего уровня подготовки выпускников средних школ и существенные изменения в социальной структуре мотивации к освоению будущей профессии затрудняют процесс профессиональной подготовки специалистов в профильных высших учебных заведениях, а недостаток материального обеспечения учебного процесса приводит к необходимости существенно увеличивать период адаптации молодых специалистов непосредственно в эксплуатирующих организациях. К большому сожалению, кадровая проблема в полной мере затронула и мировую гражданскую авиацию, что вызывает обоснованную серьезную озабоченность руководства ИКАО (ICAO - Международная организация гражданской авиации).

В современных условиях задача подготовки кадров для эксплуатации высокотехнологичных автоматизированных комплексов осложняется изменениями мотивационных характеристик современного поколения молодежи. Данный аспект проблемы является актуальным не только для России, но и для всей международной авиации. Озабоченность ИКАО по этому поводу нашла свое выражение в формировании специальной программы, получившей название NGAP (новое поколение авиационных профессионалов). Подготовка «нового поколения» кадров в области авиации является задачей международного масштаба. По данным ИКАО в

ближайшие 20 лет авиакомпании увеличат свой парк новых самолетов на 25 000 ед.; к 2026 году потребуется порядка 480 000 новых техников для обслуживания этих самолетов и более 350 000 пилотов, чтобы летать на них.

В связи с письмом генерального секретаря ИКАО от 06.06.14 и дополнения к нему AN 21/3-14/43 от 3-4.12.2014 в мировом авиационном сообществе развернулась широкая научно-практическая дискуссия по проблеме NGAP (Новое поколение авиационных специалистов).

Сложность ситуации, по мнению ИКАО, состоит в том, что, по словам генерального секретаря ИКАО «...в некоторых регионах 40 % кадрового состава аэропортов в следующие несколько лет выйдет на пенсию. В других регионах следующее поколение не готово или не способно работать в аэропортах...».

Чтобы соответствовать современным требованиям специалисты всех профессий должны иметь знания, умения и навыки, предполагающие наличие готовности и способности воспроизводить, структурировать и интерпретировать разнородную информацию, действовать в стандартных и нестандартных ситуациях, адаптируясь к изменяющимся условиям физической и социальной среды. При этом становится совершенно очевидным, что современным специалистам требуется высокий уровень владения иностранными языками (и вероятно, не одним), позволяющий быстро адаптироваться к условиям дистанционной совместной работы в международных рабочих группах.

NGAP исходит из того, что решить проблему обучения «нового поколения», которое является трудно обучаемым старыми традиционными методами, возможно с использованием современных электронных устройств, использующих передовые информационные технологии, дистанционное обучение, интерактив, виртуальную реальность, средства визуализации и т.д.

В основе применяемых в настоящее время образовательных технологий в явной или неявной форме используется так называемая модель «полного усвоения» [2], в соответствии с которой фиксированным параметром обучения является именно результат, а все другие параметры обучения могут меняться, подстраиваясь под достижение учащимися этого заданного результата. В результате система гарантирует достижение необходимого уровня практически всем обучающимся. Однако, исследования последних лет [3] наличие феномена неспособности к полному усвоению вне зависимости от времени, предоставленного на обучения и интенсивности процесса обучения. Помимо крайнего проявления эффекта неспособности к полному усвоению знаний и навыков происходит значительная дифференциация способностей к обучению. Проведенные исследования показывают, что скорость усвоения материала по техническим специальностям студентами (курсантами) одной группы могут отличаться в 8 и более раз. Следовательно, применение к такой группе единой траектории обучения, рассчитанной на гипотетического «среднего» обучающегося не

может дать эффективный результат. Задача обеспечения индивидуальной учебной траектории с дифференциацией сложности и скорости освоения материала становится реальной насущной задачей.

С этой точки зрения понятно, что необходим пересмотр роли преподавателя (наставника, инструктора и т.д.) в формировании у обучающихся адекватных психологических установок, раскрывающихся в мотивационном, ценностно-смысловом и эмоционально-волевом аспектах. Именно эти установки наполняют структуру профессиональной компетенции личностным содержанием.

Вопрос интеграции в единое целое процессов обучения и воспитания, сформулированный Я. Коменским более 300 лет тому назад на сегодняшний день приобретает особую значимость. Внедрявшаяся в нашей стране концепция «образовательных услуг», устранившая воспитательную компоненту из профессионального образования, нанесла существенный вред образовательной системе в целом. К счастью, от данной концепции удалось отказаться.

Широкое развитие различного рода автоматизированных средств обеспечения и поддержки деятельности, компьютерных технологий с обилием шаблонов, реализованных алгоритмов обработки информации и принятия решения создают обманчивое впечатление об отсутствии необходимости глубокого изучения предметной области для их оптимального выбора и применения. Поверхностное ознакомление с подобными наукоемкими продуктами с пользовательским интерфейсом, сведенным к «одной кнопке» может создавать крайне вредную и опасную иллюзию доступности данного вида деятельности практически для любого человека. Понимание сути деятельности и логической структуры выполняемых действий в данном случае сводятся к знаниям названий программного продукта или технической системы, которая может автоматизировать решение стоящей перед специалистом задачи. Данная негативная ситуация особенно осложняется в том случае, если в процессе профессиональной подготовки рассматривались только унифицированные рабочие ситуации.

Сокращение времени непосредственного контакта преподавателя и конкретного обучаемого (учителя и ученика), являющееся следствием директивных указаний по выполнению нормативов экономической эффективности учебных заведений и сокращению преподавательского корпуса, существенно ослабляет возможности личного влияния преподавателя на процесс формирования профессиональной этики и социально ориентированной мотивации у будущих специалистов.

Существенное увеличение возраста профессорско-преподавательского состава, занятого в подготовке квалифицированных кадров для отрасли, а также низкий уровень существующего материального обеспечения преподавателей снижают привлекательность преподавательской деятельности для молодежи и создают реальную угрозу недопустимого

дефицита численности преподавательского корпуса.

Новое поколение обучающихся (названное ИКАО поколением «тысячелетних») имеет существенно иные мотивационные приоритеты, социальные установки и уровень базовой подготовки по сравнению с традиционным «романтическим образом» авиационной деятельности. Данное обстоятельство требует соответствующего пересмотра концепции профессиональной ориентации, профессионального отбора и профессиональной подготовки специалистов в современных условиях, в свете реализации Программы подготовки кадров ИАТА (ITQI) «Следующее поколение авиационных специалистов (NGAP)».

Для решения существующей проблемы, которая указана в одном из документов ИКАО [4], указан пункт - недостаточный уровень знания английского языка персоналом, подготовленного для работы на современных воздушных судах [5]. В свете освещенных вопросов и проблем необходимо развить стратегию многоплановых технологий открытых электронных ресурсов, с другой стороны определять новое прочтение и подход к роли языковой подготовки авиационных специалистов в неязыковом вузе.

Для обеспечения эффективной работы в авиационной отрасли специалисты нового поколения должны обладать максимальными знаниями, умениями, навыками по необходимым дисциплинам и проявлять на рабочих местах определенные компетенции и активно осваивать сложившиеся ситуации, как штатные, так и непредусмотренные регламентом.

Тенденция к росту требований авиационных специалистов повышается, а мотивационная составляющая обучающихся к профессиональной подготовке - снижается на фоне стремительно расширяющегося, ежедневно обновляющегося контента по всем социально значимым областям.

Эксперты в методике преподавания иностранных языков ищут новые подходы в данной области для продуктивной работы в этом направлении. Ежедневно, будущим специалистам приходится обрабатывать колоссальное количество информации, где задействованы оперативная, кратковременная и долговременная память. Рассмотрим две внутренние структуры – очного и заочного факультетов. Необходимо помнить, что студенты очного отделения высшего учебного заведения имеют возможность ежедневно обрабатывать определенное количество информации и имеют все возможности удовлетворить незнание определённых деталей по интересующей их дисциплине, пользуясь как электронным информационным порталом, так и библиотекой, имеющей новый формат. Так, например, существует перечень услуг, где подбор материала по определенной теме вам могут предоставить за несколько минут, и максимум за несколько часов, в зависимости от сложности предложенной тематики. У студентов очного отделения существует преимущество – время, которое они, при правильном тайм-менеджменте, могут использовать для развития своего профессионального

потенциала, и определенные условия, чего нельзя сказать о студентах, которые обучаются на заочном отделении, особенно, если это касается направлений эксплуатации воздушных судов и организации воздушного движения. Учитывая данные обстоятельства, в научном сообществе ведутся бурные обсуждения существующей системы высшего заочного образования, ее эффективности в рамках отведённого времени, оптимизации деятельности студента-заочника и очника в том числе.

Во многом необходимо учитывать и особенности технического вуза, куда приезжают студенты из разных регионов России, дальнего и ближнего зарубежья, за границы, стремясь освоить профессиональные навыки. Учитывая удаленность регионов, на помощь приходят дистанционные программы и разработки – открытые электронные ресурсы, которые активно внедряются в учебный процесс университетом. Так, кафедрой языковой подготовки разработан комплекс упражнений разной степени сложности, так как особенностью студентов в этой области, в первую очередь заочного факультета, так и очного - является яркая разноуровневая подготовка, где обучающиеся в силу своих психофизиологических характеристик могут усваивать языковой материал по-разному. Предусмотрено звуковое сопровождение (аудирование), видеоматериалы на базе которых разработаны задания по закреплению лексики, грамматических кластеров. Так, в разделе Synonyms and paraphrase, представлено задание (*Drag and drop the words with the same meaning as the words in bold in the sentences*), которое направлено на отработку лексики, расширения словарного запаса обучающегося по дисциплине авиационный английский язык. Приведем пример предложения: The extra lift allows the plane to **leave the ground**. Выделенное выражение или слово необходимо заменить схожим по значению словом или выражением. Словосочетания представлены в ячейке в хаотичном порядке. Для данного примера правильный ответ - become airborne.

Аудирование представлено разнотипными заданиями. Так, например, в разделе Verbs for describing processes – где необходимо отработать глаголы процесса, в задании Drag and drop the words to complete the sentences from the listening - представлен аудиоматериал, где после прослушивания необходимо подобрать нужное слово или словосочетание, которые представлены (визуализированы) в отдельной ячейке: This rotation the angle of attack, or the angle between the airflow and aerofoil, which creates extra lift, which the aeroplane to leave the ground. Правильные варианты - increases, causes.

Для оптимизации времени на самоподготовку у авиаспециалистов заочного факультета есть банк данных – открытые электронные ресурсы, так сказать в помощь, где специалистами кафедры рекомендуются интернет-порталы, которые могут повысить уровень владения языком как разговорным, так и профессионально-ориентированным. Например, <https://www.merriam-webster.com/word-of-the-day>, зарубежный сайт, где в основе своей дают определения по любому существующему слову, в том

числе и авиационные термины. Они озвучиваются, как слово или в небольшом тексте, лексика по разговорному английскому языку преподносится в виде интеллектуальных игр по временной шкале он-лайн.

Во многих вузах технической направленности встает вопрос не только о дистанционном обучении, но и об организованной системе учебных материалов, которые осуществляют целенаправленное изучение определенных дисциплин под руководством преподавателя [6].

Еще один шаг – это развитие электронных учебников для специалистов факультета летной эксплуатации очного отделения. Как показывает практика - это имеет свои преимущества и одновременно недостатки. Данный вопрос освещен многими авторами, которые позиционируют, что использование электронных учебников в учебном процессе повышает активность обучающихся, формирует познавательную деятельность к самообучению, обеспечивают оптимальную среду, которая снимает психологический барьер, и продуцируют коммуникативную деятельность обучающихся [7]. Учитывая специфику – авиационную отрасль, подготовка специалистов и персонала в области языковой подготовки в целом, основывается на достижениях современных технологий, стандартах и критериях Международной Организации Гражданской Авиации ИКАО – ICAO, где предусмотрен 4 рабочий уровень по квалификационной шкале. В этом ракурсе встает вопрос о технологии разработки такого рода учебника в университете гражданской авиации, его целесообразности, несмотря на его принципы, такие как интегративность, направленность, модульность, динамичность, мотивационность [8]. Хотя студентам как очного, так и заочного отделения, возможно, и необходимы новые методы познания, но практические занятия, особенно по дисциплинам: авиационный, технический, профессионально-ориентированный английский язык, фразеология радиообмена на английском языке, являются основополагающими, по языковой подготовке. Человеческая коммуникация дает уникальный опыт приобщения к языку в реально приближенных условиях, используя ситуативные приемы, проблемные ситуации, которые и обеспечивают психологический контакт с аудиторией, обеспечивает положительную атмосферу при изучении английского языка. Во многом вопрос создания практического идеального электронного учебника с контентом по языковым дисциплинам – является более чем актуальным, но весьма спорным. Ряд вопросов практического и теоретического характера в этом направлении мы сможем осветить в следующих работах.

Часто специалистами обсуждаются условия успешного обучения (среди них мотивация, способности к языку, уровень интеллекта и личностные характеристики) [9,10]. Специалисты кафедры ведут экспериментальный поиск новых методов, приемов и стратегий *learning strategies* при обучении специалистов факультета летной эксплуатации, учитывая, что использовать время необходимо максимально продуктивно,

которое отведено и на практическую работу, и на контроль. Здесь помогают новые подходы в обучении, приёмы обучения.

Определенные стратегии обучения могут отличить успешного студента от того, который старался учить иностранный язык, но так и не получил необходимых знаний при существующих технологиях и электронных возможностях. Какие приемы помогают овладеть английским языком максимально эффективно?

В результате методических совещаний кафедры, опираясь на научную мировую составляющую, практически выяснилось, что ни одно из них критично не влияет на результат. Условие, о котором говорят и пишут значительно меньше, является использование эффективных стратегий изучения языка. Попробуем рассмотреть некоторые из них, которые применяют специалисты кафедры языковой подготовки, в рамках рассматриваемой работы.

Стратегии обучения делятся на несколько групп, каждая из которых обладает конкретными приёмами работы с учебным материалом: 1) запоминание (*memory strategies*); 2) организация процесса познания нового материала - *cognitive strategies*; 3) отработка умения компенсировать возникающие пробелы в знаниях. Сюда же входят навыки, помогающие студенту (заочнику или очнику) общаться и выражать свои мысли на английском языке, несмотря на пробелы в грамматике и отсутствие каких-то знаний, конкретных слов и конструкций - *compensation strategies*. Эти стратегии предполагают преодоление языковых ограничений, когда нужно, но неизвестное слово обучающийся заменяет синонимом, перефразирует или объясняет другими способами - *circumlocution*.

Теперь представим контроль личного прогресса обучения, его организация и планирование. На практических занятиях в обязательном порядке входит понимание, которое осуществляет преподаватель, и осознанное усвоение логических, а не механических принципов формирования той или иной грамматической конструкции с последующим закреплением пройденного материала на примерах. В состав отрабатываемых конструкций могут входить планируемые для усвоения новые выражения. Время, отведенное на выполнение этих заданий, в этом случае, может назначаться индивидуально от нескольких дней до нескольких месяцев - *metacognitive strategies*. Обсуждаются такие стратегии или приёмы, которые можно охарактеризовать как аффективные - *affective strategies*, имеется ввиду контроль и управление своими эмоциями, отношением к языку и процессу обучения, их еще называют - *social strategies*, под которыми понимается необходимость поощрять студента, задавать вопросы и высказывать просьбы, пояснить ещё раз и еще раз разъяснить непонятную информацию.

При использовании всех перечисленных стратегий, результат может быть максимально успешным, но при условии личностной, внутренней работы над собой самого индивидуума, изучающего языковые дисциплины

необходимые в будущей профессии. Но как выяснилось эмпирическим путем, метакогнитивная стратегия обучения, является наиболее продуктивной. Она освещает вопросы о том, как учить, чтобы научить тому - как учиться? Использование данной стратегии реализовывает возможность максимально рационально использовать учебный материал, подключая метод визуализации, тем самым закрепляя уже полученные знания. Так, с помощью графиков видовременных форм обучающиеся могут понять больше, нежели просто при объяснении грамматических структур устно. Необходимо побуждать студентов к действию, например, отобразить те же времена, но в своем графике, создать командный дух, кто первый сможет отобразить и объяснить.

Изначально, чтобы методика или стратегия давала полноценные результаты, во многом это зависит от преподавателя, который в существующем положении должен быть не просто преподавателем высшей школы, но преподавателем - фасилитатором.

Такой человек сможет не только заинтересовать аудиторию, но и при правильном построении практической работы сможет погрузить аудиторию в познавательный языковой процесс. Правильное представление фонетического, лексического и грамматического материала, станет не рутинным процессом, а конструктивной или проблемной ситуацией; объяснение артикуляции звуков, это в принципе снятие языкового барьера; понятие об интонации, ударении – актуализация актерского мастерства.

Учебный процесс должен быть снабжен оптимальным комплексом установочных и тренировочных упражнений, контрольных заданий, используя электронные ресурсы и технологии современного мира. Посредством этих компонентов будет соблюдаться один из важнейших факторов - безопасность. Лексическая часть обучения должна включать в себя комплекс упражнений, содержащих задания, как на активацию кратковременной памяти, так и на работу долговременной памяти. К первым из них могут относиться упражнения "на распознавание", - на перевод (со зрительной опорой или на слух) лексических единиц или словосочетаний с английского языка на русский. В данный процесс обучения могут быть включены и другие типы упражнений, способствующие запоминанию лексической составляющей, например, фразеологии радиообмена, должно быть обеспечено многократное повторение каждой лексической единицы при выполнении разных заданий в общем курсе обучения.

Преподавание специальных языковых дисциплин для обучающихся заочного отделения, имеет ряд особенностей, которые присутствуют в университете гражданской авиации. Это, прежде всего часы, отведенные для осуществления практической работы для таких специальностей как пилоты и диспетчера, которых в целом не достаточно для проведения эффективной языковой подготовки. Учитывая данную ситуацию необходимо продумать и отобразить пошагово программу для самостоятельной подготовки, что послужит оптимизацией времени людям, которые задействованы в реальной

жизни на производстве.

Таким образом, продолжение усовершенствования процесса дистанционного обучения, учитывая тенденцию использовать открытые электронные ресурсы для самопознания и самосовершенствования; вопрос о создании электронного учебника; развитие мотивационного преобразования обучающихся - являются одним из этапов внутренней программы, разработанных совместно с другими кафедрами университета, где был соблюден принцип преемственности и междисциплинарности, в сочетании с преподавателем - фасилитатором, который рационально использует время, совершенствуя методики преподавания в рамках учебного процесса, подключив перспективные направления и стратегии.

Использованные источники:

1. The Global Competitiveness Report 2016-2017. [http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2016-2017/ *economies/#economy= RUS*](http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2016-2017/#economy=RUS)
2. Bloom B.S. All our children learning: a primer for parents, teachers and other educators. N.Y., 1981.
3. Карпенко М.П. Телеобучение. М.: СГА, 2008. 800 с.
4. Рухлинский В.М., Большедворская Л.Г., Малышева Л.Е. Next generation of aviation professionals reserve formation methodology. A 37-WP/111 TE/49 31/8/10. Assambly – 37 TH Session, Канада, Монреаль. 90 с.]
5. Doc. 9835 AN/453 Manual on the implementation of ICAO language proficiency requirements (Second edition), ICAO, 2010. / Doc 9835 AN/453 Руководство по внедрению требований ИКАО к владению языком.
6. Щукина О.А. Преодоление барьеров в межкультурных коммуникациях образования с помощью E-learning // Проблемы межкультурной коммуникации в современном образовательном пространстве: Мат-лы II Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященных 20-летию факультета иностранных языков. Тобольск. 2008. С. 302-306.
7. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. – М.: информационно-издательский дом «Филинь», 2003. – 616с.
8. Каменева Т.Н. Дидактические принципы электронного учебника делового английского языка // Наука и современность: Сб. науч. работ. – Киев, 2005. №48. – С. 49-58.
9. Кудряков С.А., Остапченко Ю.Б., Шаповалов Е.Н., Романцев В.В. Транспрофессиональная подготовка современных специалистов: миф или реальная необходимость. // Известия СПбГЭТУ "ЛЭТИ", №8, 2014. с.94-98.
10. Остапченко Ю.Б., Кудряков С.А., Шаповалов Е.Н., Романцев В.В., Беляев С.А. Проблемы профессиональной подготовки специалистов для эксплуатации сложных технических объектов в современных условиях// Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ», №8, 2014, с.90-94

*Меркулова М.А.
студент магистратуры 2 курса
факультет « Государственного и муниципального управления»
Московский государственный
психолого–педагогический университет
Россия, г. Москва*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация

В статье рассматриваются главные теоретические вопросы использования современных компьютерных технологий в процессе изучения английского языка..

Ключевые слова, e-mail, информационные технологии, аутентичный материал, веб-технологии, мультимедийная презентация, SMART Board.

При подготовке учителей иностранных языков овладение информационными технологиями (ИТ) может рассматриваться и как цель, и как средство формирования их профессиональной компетентности, что подчеркивается в ФГОС ВПО как готовность применять современные методики и технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса [5, с. 89].

Использование ИТ направлено также на развитие исследовательских навыков и умений студентов. Для достижения этих целей эффективны телекоммуникационные проектные технологии. Это могут быть как веб-проекты, рассчитанные на получение информации в интернете, так и e-mail-проекты, связанные с коммуникацией по электронной почте. Использование в проектной деятельности мультимедийных презентаций, цифровой видеотехники позволяет студентам реализовывать компетенции, сформированные на занятиях по дисциплинам естественно-научного цикла.

Использование новейших информационных технологий при изучении иностранных языков позволяет создавать новые методики, направленные на развитие творческого мышления, усиливать мотивацию учебы, большее внимание уделять эстетическому воспитанию учащихся, развивать коммуникативные способности и формировать умение принимать оптимальное решение или способность предложить возможные варианты решения проблемы.

К сожалению, при полном переходе на компьютерную учебу имеется один существенный недостаток, – нехватка непосредственного общения преподавателя со студентами, что не дает возможности надлежащего воспитания личности. Поэтому преподаватель должен играть важную роль в учебном процессе, понимая, что компьютер – это не просто средство учебной деятельности, не заменитель традиционных учебников или преподавателя, а устройство, которое расширяет возможности учебной

деятельности преподавателя.

Значение веб-технологии определяется тем, что это, прежде всего – интеграционная технология, позволяющая интегрировать различные источники информации и различные ее типы, создавать легкодоступные, быстро обновляемые информационные, диалоговые, справочные системы.

Под информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) понимаются современные технологии, связанные с использованием телекоммуникации, т. е. общением на расстоянии с помощью всемирной сети интернет, направленные на интеграцию субъектов в единое информационное пространство с целью получения максимального объема информации.

Важность виртуальной среды для социализации подрастающего поколения определяет необходимость внесения изменений и в процесс подготовки педагогических кадров. Прежде всего, необходимо ликвидировать разрыв между свободным использованием новыми поколениями современных возможностей мультимедиа в повседневной жизни и умением педагогов интегрировать эти технологии в учебный процесс.

Еще одним современным компьютерным средством для изучения английского языка есть SMART Board [7, с. 22].

На всех курсах преподаватели разрабатывают презентации, подготовленные с помощью программы Power Point. Они используются для формирования умений различных видов деятельности, а также для представления определенной информации во время чтения лекций по теоретическим дисциплинам.

Для оценки иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности студентов на констатирующем этапе экспериментальной работы были применены тестовые задания, которые позволили определить четыре уровня её сформированности:

1. базовый уровень – от 20 до 45 баллов;
2. продуктивный уровень – от 46 до 65 баллов;
3. продвинутый уровень – от 66 до 85 баллов;
4. творческий уровень – от 86 до 100 баллов.

Всего в экспериментальной работе участвовало 9 преподавателей английского языка и 350 студентов МИЛ 2-4 курсов, из них: 143 студента 2-х курсов, 103 студента 3-х курсов, 104 студента 4-х курсов. Были отобраны экспериментальные и контрольные группы студентов.

Данные констатирующего этапа приведены в таблице 1.

Уровни сформированности иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности студентов 2-4 курсов на констатирующем этапе эксперимента

Таблица 1

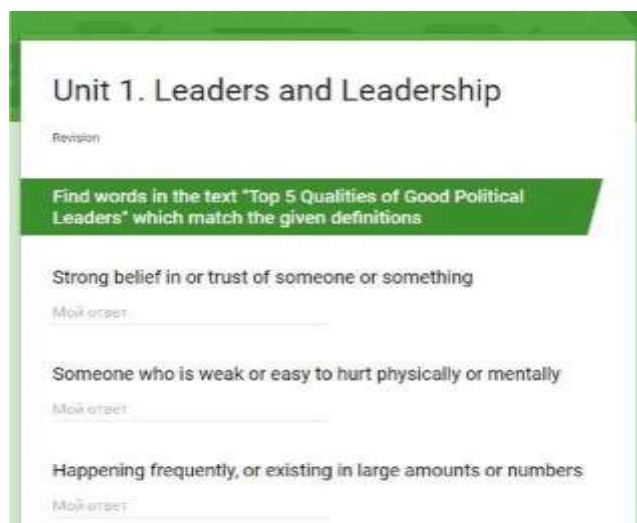
курсы	группы	Уровни сформированности иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности							
		базовый уровень 20-45		продуктивный уровень 16 65		продвинутый уровень 66 95		творческий уровень 96 100	
		кол-во ст-в	%	кол-во ст-в	%	кол-во ст-в	%	кол-во ст-в	%
2	контр. 64 ст.	22	34,38	26	40,62	14	21,88	2	3,12
	экспер. 79	27	34,17	33	41,78	16	20,25	3	3,80
3	контр. 46 ст.	11	23,92	17	36,96	15	32,60	3	6,52
	экспер. 57 ст.	15	26,32	22	38,60	17	29,82	3	5,26
4	контр. 43 ст.	5	11,63	18	41,87	12	27,90	8	18,60
	экспер. 61	9	14,76	26	42,62	17	27,87	9	14,75

Из данных таблицы видно, что уровни сформированности иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности студентов экспериментальных и контрольных групп почти одинаковы.

Констатирующий этап экспериментальной работы подтвердил целесообразность осуществления дальнейшего применения технологии формирования иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности.

В рамках настоящего исследования был подготовлен комплект тестов по профессионально-ориентированному компоненту курса английского языка для студентов 2 курса МИЛ. Данные тесты разработаны к учебному пособию «20 Century: Events and Faces: учебно-методическое пособие для вузов» (составители: Н.В. Ильичева, А.А. Махонина. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2010. - 106 с.) и входят в комплект фонда оценочных средств учебной дисциплины.

В качестве иллюстрации высказанных положений приведем некоторые примеры разработанных тестов, которые ниже представлены в виде скриншотов:



В заключение следует отметить, что компьютерное тестирование, применяемое в рамках метода смешанного обучения, обладает рядом преимуществ [1, с. 57]. Оно:

1. выполняет все основные функции контроля (контролирующую, обучающую, управляющую, диагностирующую, корректирующую, предупреждающую, стимулирующе-мотивирующую, оценочную, обобщающую, воспитывающую);

2. отвечает требованиям, предъявляемым к контролю по иностранным языкам (позволяет использовать современные инструменты реализации контроля с целью объективизации обученности по иностранным языкам на основе показателей, поддающихся качественному и количественному измерению; обеспечивает доступность, объективность и надежность контроля, а также его экономичность, регулярность, массовость, репрезентативность контролирующего материала, закрытость для учащихся и открытость для преподавателя; придает контролю в сфере иностранных языков коммуникативный характер; стимулирует активность и сознательность обучающихся, способствует развитию самоконтроля;

3. сокращает временные затраты на проведение тестирования и обработку результатов и, тем самым, освобождает аудиторное время;

4. позволяет учащимся повторять и закреплять полученные знания в своем собственном темпе и в удобное для них время, реализуя дифференцированный и индивидуализированный подход к изучению иностранного языка;

5. снижает уровень стресса при проведении тестирования благодаря регулярности использования подобных тестовых заданий;

6. позволяет преподавателю внедрить собственные наработки в систему автоматизированного тестирования [2 с. 118].

Использованные источники:

1. Абикирова Л. М. Интегрированная образовательная программа информационных технологий и английского языка "Все улыбаются на одном языке" // Информатика в шк. 2010. - № 4. - С. 57-75.

2. Бухтиярова И.Н. Информационные технологии как фактор развития инклюзивного общества // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. - 2015. - № 6. - С. 118-121.
3. Денисова Ж.А., Денисов М.К. Мультимедийная презентация языкового материала как методический прием, ИЯШ № 3 2008 с. 20.
4. Касьянова В.П. Использование новых технологий при обучении иностранному языку на начальном этапе // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы международной научной конференции, июнь 2011 г. / Отв. ред.: О.А. Шульга. – Уфа: Молодой ученый, 2011. – С. 129-132.
5. Кревский И.Г., Вергазов Р.И. Использование компьютерных средств контроля знаний для анализа качества подготовки специалистов // Мониторинг и контроль качества образования: развитие методологии и опыт: Кн. 3 / материалы X Симпозиума «Квалиметрия в образовании: методология и практика». - М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. - С. 257-262.
6. Расулова М. Ж. Использование информационно- коммуникационных технологий на уроках английского языка / М. Ж. Расулова // Теория и практика образования в современном мире: материалы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012.
7. SMART-обучение: тенденции, проблемы, новые возможности для развития: Методическое пособие // Под общей редакцией д.п.н.С.Д. Мукановой. Караганда, 2014.- 37 с.

УДК 373

*Платохина Н.А., к.п.н.
профессор*

*кафедра дошкольного образования
ФГАОУ ВО «Южный Федеральный университет»*

*Мишина А.В.
воспитатель*

*муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение «Детский сад № 50»*

Россия, г. Ростов-на-Дону

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ОСНОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация: в статье раскрывается содержание практико-ориентированного проекта «Ребенок в мире экономики». Проект направлен на развитие у дошкольников первичных представлений об элементарных экономических понятиях, основ экономического мышления, нравственно-экономических качеств (бережливость, ответственность, деловитость, предприимчивость и т.д.), открывающих возможности для позитивной социализации детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: экономика, экономическая культура, основы

экономической культуры, экономическое образование, нравственно-экономическая воспитанность, нравственно-экономические качества.

Abstract: The article reveals the contents of a practice-oriented project "The child in the world economy." The project aims at the development of preschool children the primary concepts of basic economic concepts, the foundations of economic thought, moral-economic qualities (thrift, responsibility, efficiency, initiative, etc.); provide opportunities for positive socialization of children of preschool age.

Keywords: economy, economic culture, the foundations of economic culture, economics, moral and economic education, moral and economic quality.

Важным компонентом общей культуры человека является экономическое образование, которое предполагает формирование у личности экономического мышления, разумных экономических потребностей, экономически осознанного отношения к труду, природе, материальным ценностям, деньгам и т.д. Требования современного общества сделали проблему экономического образования актуальной относительно дошкольного возраста, поскольку большинство предпосылок будущей экономической деятельности человека закладывается в дошкольном возрасте (М.И.Богомолова, Л.Галкина, Н.Грама, Г.Григоренко, Р.Жадан, Т.П.Епанешникова, Е.А.Курак, Н.П. Платохина, Т.Н.Преснякова, Т.В.Смирнова, А.А.Смоленцева, А.Д. Шатова и др.) [1;2;3;4].

А.Д. Шатова, автор программы «Дошкольник и экономика», утверждает о том, что если у ребенка не сформировать экономический образ мышления, то это может привести к отрицательным последствиям в его поведении (бесхозяйственность, неряшливость, равнодушие к поврежденным вещам, к книгам, игрушкам, материалам к играм и занятиям); более того, к формированию неразумных, а иногда и неоправданных потребностей [5].

Анализ теоретических исследований по проблеме экономического образования дошкольников позволил разработать содержание практико-ориентированного проекта «Ребенок в мире экономики».

Цель проекта: создание в дошкольной образовательной организации педагогических условий, направленных на развитие у старших дошкольников основ экономической культуры.

Проектная гипотеза: процесс развития у старших дошкольников основ экономической культуры будет протекать эффективно при соблюдении следующих условий: осознания педагогами и родителями необходимости экономического образования дошкольников; перспективно-тематического планирования процесса развития у старших дошкольников основ экономической культуры, обогащения развивающей предметно-пространственной среды вещными элементами (дидактические, настольно-печатные игры, сюжетные картинки, модели, кроссворды, тематические

альбомы и т.д.); взаимодействиями родителями в решении проблем экономического образования дошкольников.

Для достижения поставленной в проекте цели и для проверки положений гипотезы были сформулированы следующие *задачи*:

1. Формирование у дошкольников первичных представлений об экономических понятиях и явлениях.

2. Развитие у детей старшего дошкольного возраста экономического образа мышления, осознания того, каков «Я» в мире экономических ценностей.

3. Формирование у дошкольников нравственно-экономических качеств (бережливость, ответственность, деловитость, предприимчивость, и т.д.), открывающих возможности для позитивной социализации.

4. Воспитание у детей ценностного отношения к собственному труду, труду других людей (целях, видах, содержании, результатах), его роли в обществе и жизни каждого человека.

5. Обогащение развивающей предметно-пространственной среды, элементами, способствующими развитию у дошкольников экономических представлений в самостоятельных и продуктивных видах деятельности.

6. Создание в детском саду условий, способствующих взаимодействию с родителями в процессе развития у дошкольников основ экономической культуры.

Работа по развитию у дошкольников основ экономической культуры проводилась с постепенным усложнением по нескольким разделам: «Семейная экономика» (потребности, семейный бюджет, доход, расход, заработная плата и т.п.); «Труд» (профессии в разных сферах жизнедеятельности и т.п.); «Мир денег» (деньги, цена, обмен, бизнес, предпринимательство и т.п.); «Мир товаров» (товар, услуга, реклама и т.п.); «Мой город» (производство товаров, предприятия, учреждения, организации родного города и т.п.); «Экономика страны» (ресурсы страны, работа в городе и на селе и т.п.); «Я в мире экономики».

В процессе реализации проекта использовались следующие *формы методы и приемы работы с детьми*:

- дидактические игры: «Золотые правила экономики», «Бережно - не бережно», «Секреты Мистера Эконома», «Различие в потребностях», «Придумай загадку о профессии», «Я –менеджер», «Я – маркетолог», «Угадай, что я рекламирую», «Товарный поезд», «Выгодно-невыгодно», «Товар или услуга?», «Собираясь в дальний путь, взять с собою не забудь» и т.п.;

- сюжетно-ролевые игры: «Хоть семи нам еще нет, формируем мы бюджет», «Пункт обмена валюты», «Супермаркет», «Художественный салон», «Аукцион», «Банкиры», «Рекламное агентство» и т.п.;

- интеллектуальные развлечения: викторина «Мы играем в экономику», КВН «Знаете ли вы экономику?» и т.п.;

- художественно-творческие виды деятельности: «Моя бережливая семья» (плакат), «Труд моих родителей» (рисунок), «Профессия, о которой я мечтаю» (рисунок), «Придумай рекламу» (апликация), «Деньги будущего» (рисунок), «Как беречь воду» (плакат) и т.п.;

- беседы - диалоги «В гостях у царицы Экономики», «Экономика в жизни моей семьи», «Профессии моих родителей бабушек и дедушек», «Нужные профессии в городе», «Как создают рекламу», «Каков товар – такова и его цена», «Денежные знаки разных стран мира», «Порядок время бережет» и т.п.;

- чтение художественной литературы по ознакомлению с экономическими понятиями: А.С.Пушкин «Сказка о рыбаке и рыбке», Братья Гримм «Бременские музыканты» (потребности); Ш.Перро «Золушка», В.Одоевский «Мороз Иванович», А.С.Пушкин «Сказка о попе и работнике его Балде» (труд); Н.Носов «Незнайка на луне» (профессии); С.Аксаков «Аленький Цветочек», Ф. Хагер «Продавец и лось» (товар); народная сказка «Заработанный рубль», Г. -Х. Андерсен «Огниво» (деньги); С.Михалков «Как старик корову продавал», Г. -Х. Андерсен «Новое платье короля» (реклама) и т.п.;

- просмотр и обсуждение с дошкольниками содержания видеороликов «Всех профессий на свете не счесть», «Профессия моей мамы (папы)», «История происхождения денег», «Учимся экономить», «Путешествие в прошлое электрической лампочки», и т.п.;

- виртуальные экскурсии «Предприятия нашего города», «Природные богатства родного края», «Подземные богатства России» и т.п.;

- обсуждение с дошкольниками проблемных ситуаций, экономических задач: «Подарки друзьям», «Покупка дома», «Где купить?», «Находка», «Богатство Буратино», «Кто больше получил прибыль?», «Как вести себя в супермаркете?», «Если бы я был богатым...», «Встреча в ремонтной мастерской», «Как сберечь природные богатства земли?», «Что произойдет, если вода исчезнет?» и т.п.;

- организация в детском саду работы «Мастерских по ремонту книг (настольно-печатных игр, кукольной одежды)» и т.п.;

- разработка моделей «Круговорот денег», «Труд –продукт», «Модель рассказа о профессии», «Семейный бюджет» и т.п.

Успешной реализации проекта способствовало внесение в развивающую предметно-пространственную среду настольно-печатных и сюжетно-ролевых игр, коллекции монет, альбомов с изображением купюр и монет разных стран; рекламных объявлений из газет и журналов, карт с условными обозначениями местонахождения полезных ископаемых; изделий из разных материалов и т.п.

В ходе реализации проекта внедрялся план взаимодействия с семьями дошкольников «Ребенок в мире экономики». С родителями проводились консультации «Экономическое образование как фактор интеллектуального

развития ребенка дошкольного возраста», «Роль семьи в экономическом воспитании детей»; беседы-диалоги «Воспитание бережливости»; открытые занятия «Уроки тетушки Совы» («Азбука денег», «Я вырасту богатым» и т.п.); родители участвовали в разработке проектов «Профессия моей мамы (папы)»; создании развивающей предметно-пространственной среды группы (помощь в организации мини-музея истории денег; выставки изделий, изготовленных из разных материалов (глины, камня, меди и т.д.); сборе коллекции полезных ископаемых.

Ожидаемые результаты от внедрения проекта: дети овладеют элементарными представлениями об экономических понятиях; умениями планировать семейный бюджет, познакомятся с профессиями, связанными с экономикой и бизнесом; у дошкольников будут сформированы нравственно-экономические качества (бережливость, ответственность, экономность к личному и общественному достоянию и т.п.); развивающая предметно-пространственная среда будет дополнена вещественными элементами, способствующими развитию у детей основ экономической культуры.

Использованные источники:

1. Богомолова М.И. Исходные аспекты экономического воспитания детей //Проблемы дошкольного образования на современном этапе. Материалы научно — практической конференции. Тольятти. - 2006. С. 29 — 34.
2. Платохина Н.А., Курушина О.В. Коллективный труд-эффективное средство развития сотрудничества взрослых и детей с общим недоразвитием речи. //Известия Южного Федерального университета. - Ростов н/Д, 2016. -№ 5.
3. Платохина Н.А., Дудникова С.А., Самарина И.В. Social situation as the condition of patriotism development to a native land of a preschool child. //Известия Южного Федерального университета. - Ростов н/Д, 2016. - № 8.
4. Смирнова Т.В., Проснякова Т.Н. Белка и Компания. Экономика для детей в сказках, играх и задачках. М.: Издательство: Дом Федорова, 2011 - 144 с.
5. Шатова А.Д. Экономическое воспитание дошкольников: Учеб. - метод. пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2005. - 256 с.

*Путырская И.С.
преподаватель психологии, психолог
Республика Беларусь, г. Сморгонь
Курилович М.А., к.психол.н.
доцент*

*кафедра теории права, управления и психологии
филиал Российского государственного социального университета
Республика Беларусь, г. Минск*

ПРОБЛЕМА ПСИХИЧЕСКОЙ РИГИДНОСТИ У СУПРУГОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СЕМЬИ

Аннотация. Статья посвящена проблеме психической ригидности у супругов на разных этапах жизненного цикла семьи. Этапы жизненного цикла семьи связаны с созданием семьи, с появлением новых членов семьи. Семейная система становится ригидной, когда она перестает отвечать на жизненные задачи, возникающие перед ней в связи с прохождением этапов жизненного цикла.

Ключевые слова: семья, супруги, жизненный цикл семьи, психическая ригидность, толерантность, толерантное сознание личности.

*Poutyrskaya I.S., professor of psychology, psychologist
Belarus, Smorgon
Kourilovich M. A., Candidate of Psychological Sciences
assistant professor of legal theory, management and psychology
Department of Russian State Social University
Belarus, Minsk*

MENTAL RIGIDITY OF THE SPOUSES AT DIFFERENT STAGES OF LIFE CYCLE OF FAMILY

Abstract. The article is devoted to the problem of mental rigidity spouses at different stages of family life cycle. Stages of the family life cycle associated with the creation of a family, with the advent of new family members. The family system becomes rigid when it stops responding to life's challenges faced by it in connection with the passage of the life cycle stages.

Keywords: family, spouses, family life cycle, mental rigidity, tolerance, tolerant consciousness of personality.

Семья — малая социальная группа, важнейшая форма организации личного быта, основанная на супружеском союзе и родственных связях, т. е. отношениях между мужем и женой, родителями и детьми, проживающими вместе и ведущими совместное хозяйство. Общество заинтересовано в устойчивости брачных отношений, поэтому оно осуществляет внешний социальный контроль за оптимальным функционированием брака с помощью системы общественного мнения, средств социального воздействия на индивида, процесса воспитания. Здоровые, нормальные семьи проходят

через последовательно развивающегося жизненного цикла.

Стадии жизненного цикла семьи связаны с созданием семьи, с появлением новых членов семьи. Эти изменения в составе семьи во многом изменяют ее ролевое функционирование. «Жизненный цикл семьи», представляющий собой последовательность этапов, которые проходит в своем развитии любая среднестатистическая семья [7].

Семейная система становится ригидной, когда она перестает отвечать на жизненные задачи, возникающие перед ней в связи с прохождением стадий жизненного цикла. Ригидность — сниженная способность адаптироваться к изменяющимся условиям среды, проявляющаяся в затруднении к перестройке намеченных целей или программы поведения в соответствии с новыми ситуационными требованиями [1].

Социальные психологи описывают ригидность в терминах ролевого поведения. Ригидная личность — это человек, который не антиципирует роли других людей, а потому не в состоянии успешно играть свою собственную роль по отношению к ним. Он проявляет тенденцию упорствовать в определенных типах ролевого поведения даже в тех случаях, когда условия существенно меняются. Таким образом, во многих работах показана связь ригидности с рядом черт интолерантной личности [8].

Общие правила проявления интолерантного сознания через людей: склонность командовать; пробуждают высокомерие, гордыню, снобизм; возвышаются до роли пророка; навязывание своего мнения; контролируют и запрещают. Толерантное сознание проявляется в человеке через: склонность направлять самостоятельную деятельность человека; проповедуют исключительность и уникальность каждого человека; воспринимают себя как посредниками между субъектами взаимодействия [4].

Толерантность — это интегральная характеристика личности, определяющая его способность в проблемных и кризисных ситуациях активно взаимодействовать с внешней средой с целью восстановления своего нервно-психического равновесия, успешной адаптации. Толерантное сознание супругов выражается в способности человека принимать другого во всём его многообразии. В основе позитивного взаимодействия личности с окружающим миром лежит сформированное толерантное сознание [5].

Статистически значимых различий по изучаемым признакам ригидности у семейных пар с разным социальным статусом детей в структуре семьи не выявлено. Это можно объяснить тем, что ригидные черты личности незначительно меняются с возрастом в семейных отношениях [2].

Характеристика личности по критерию «Ригидность» в семейных парах состоит в следующих выраженных статистически значимых субшкалах: «Актуальная ригидность» у брачных партнёров со стажем семейной жизни повышается способность при объективной необходимости изменить модус переживания и изменить ролевое поведение. «Сензитивная ригидность» и «Установочная ригидность» наоборот имеют положительный

сдвиг, что говорит о повышенной эмоциональной реакции человека на ситуации, требующие каких-либо изменений, страх перед новым и неприятие нового. «Ригидность как состояние» в семейных парах снизилась, что говорит о том, что в состоянии психологических перегрузок склонность к ригидному поведению снизилась [6].

В семейных парах снижаются эмоциональные факторы психической ригидности (Актуальная ригидность), что свидетельствует об активном изменении субъекта сознания брачного партнёра в аспекте изменения структуры самосознания в нечто большее как «Мы», что сопровождается эмоционально психологическим напряжением, связанным необходимостью изменения сознания субъекта, связанная с жизненным циклом семьи.

Правильное восприятие реальности другого возможно при желании и способности смотреть на всё глазами другого, учитывая его опыт, причём, вчувствование в другого должно быть искренним, человек не должен играть роль, должен быть самим собой. Также недопустимо оценивание человека, так как оценка есть форма морального осуждения. Оценка ограничивает поведение, награждая и наказывая формы поведения. Способность к эмпатии играет большую роль в создании гармоничных отношений внутри семейной структуры [3].

Ригидность – затруднение в изменении намеченной субъектом программы деятельности в условиях, объективно требующих ее перестройки. Способность к эмпатии противостоит психической ригидности. Психическая ригидность супругов затрудняет процесс перехода объективного сознания супругов, связанная с жизненным циклом семейных отношений. Снижение психической ригидности у супругов и повышение способности к эмпатии позволит супругам гармонизировать процессы перехода в новые качественные роли, связанные с изменением структуры семьи.

Использованные источники:

1. Большая психологическая энциклопедия / А.Б. Альмуханова [и др.]; под общ. ред. А.Б. Альмухановой. – М.: Эксмо, 2007. – 544 с.
2. Коноплёва Л.С., Курилович М.А. Анализ ригидности и удовлетворённости браком у семейных пар с разным социальным статусом детей в структуре семьи // *Universum: Психология и образование* : электрон. научн. журн. 2014. № 3(4). URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/1089> (дата обращения: 03.01.2017).
3. Коноплёва Л.С. Анализ способности к эмпатии у семейных пар с разным социальным статусом детей в структуре семьи [Текст] / Л.С. Коноплёва, М.А. Курилович // *Психологические науки: теория и практика: материалы II междунар. науч. конф.* (г. Москва, март 2014 г.). — М.: Буки-Веди, 2014. — С. 35-38.
4. Коноплёва Л.С. Консультирование семьи и молодёжи в аспекте толерантного сознания [Текст] / Л.С. Коноплёва, М.А. Курилович // *Современная психология: материалы II междунар. науч. конф.* (г. Пермь,

июль 2014 г.). — Пермь: Меркурий, 2014. — С. 28-30.

5. Коноплёва Л.С. Множественный линейный регрессионный анализ способности к эмпатии, общей коммуникативной толерантности, ригидности и удовлетворённости браком супругов на разных этапах жизненного цикла семьи [Текст] / Л.С. Коноплёва // Психологические науки: теория и практика: материалы III междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). — М.: Буки-Веди, 2015. — С. 47-51.

6. Коноплёва Л.С. Различия психологических характеристик толерантности у гражданских и семейных парах (дизайн повторных измерений) [Текст] / Л.С. Коноплёва, М.А. Курилович // Молодой ученый. — 2014. — №18. — С. 746-749.

7. Олифиревич Н.И. Психология семейных кризисов / Н.И. Олифиревич, Т.А. Зинкевич-Куземкина, Т.Ф. Велента. — СПб.: Речь, 2006. — 360 с.

8. Психодиагностика толерантности личности / под ред. Г.У. Солдатовой, Л.А. Шайгеровой. — М.: Смысл, 2008. — 172 с.

УДК 377

*Рубцова И.П.
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Московский государственный
институт музыки имени А.Г. Шнитке»
Россия, г. Москва*

ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ ВОКАЛЬНОЙ РЕЧИ ИВАНА ПЕТРОВА- КРАУЗЕ: ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ АКТЕРА-ПЕВЦА

Статья посвящена анализу певческих и актерских приемов характеризующих уникальные исполнительские качества солиста оперы. Автор обращается к проблеме использования приемов осознанного пения, выразительности вокальной речи как основы академического вокального искусства. Рассматривается актуальность произношения слов и фраз в процессе пения.

Ключевые слова в пении, вокальное искусство, опера, театр, музыка, композитор, слово, фраза, образ в опере.

*Rubtsov I. P.
Senior lecturer
FSBEI "Moscow state
Institute of music named A. G. Schnittke"
Moscow*

THE EXPRESSIVENESS OF THE VOCAL SPEECH OF IVAN PETROV-KRAUSE: TOUCHES TO THE PORTRAIT OF THE ACTOR- SINGER

This article analyzes the vocal and acting techniques characterize the unique performance qualities of the opera soloist. The author addresses the issue of the use of conscious techniques of singing, vocal expressiveness of speech as

the basis of academic vocal art. We consider the relevance of the pronunciation of words and phrases in the song.

Key words: singing, vocal art, opera, theater, music, composer, a word, a phrase, an image in the opera.

Достойным продолжателем традиций русской певческой школы на оперной сцене XX века стал Иван Петров-Краузе. В 50-60-х годах ему не было равных среди исполнителей басовых партий не только в Большом театре, но и на мировой оперной сцене. Подобно Федору Шаляпину и Григорию Пирогову, Петров-Краузе был не только прекрасным певцом, но и талантливым актером. «В творчестве певцов-актеров основная задача – создание яркого, полноценного, осмысленного художественного образа героя вокального произведения. Часто вокалисты, упиваясь силой и красотой собственного пения, теряют главную цель исполнительской задачи в этом жанре – выразительность» [2. с. 34].

Так же, как и у его гениальных предшественников, одной из любимых работ Петрова-Краузе стала партия Бориса Годунова в одноименном спектакле. Однако, будучи немцем по национальности, И. Петров-Краузе привнес в русское оперное исполнительство европейское начало. Строгий академический стиль его исполнения заставляет вспомнить образы, созданные такими «звездами» европейской оперной сцены, как Ханс Хоттер, Франц Краусс, Карл Риддербуш.

В образе Бориса Годунова И. Петров-Краузе сразу привлекал внимание публики своей величавой, поистине царственной осанкой и проникновенным голосом, полным возрастающего чувства тревоги. И совсем иным представал Борис в сцене беседы с детьми. Он словно переставал быть правителем, превращаясь в нежного, любящего отца. Но и здесь тревога не оставляла Бориса, проскальзывая в полном тревоги взгляде, беспокойной мимике и жестах. Особенно ярко драматическое мастерство Ивана Петрова проявлялось в сцене смерти Бориса, когда он в агонии падал к подножию трона, доставшегося ему слишком дорогой ценой. «Все навыки певческого мастерства для М. И. Глинки были бессмысленны без обязательного осознания произведения, где первостепенность понимания художественного содержания над вокально-технической стороной исполнения, чувство выразительности и правдивой интерпретации вокальной партии являлись обязательными элементами» [3. с. 106].

И. Петров-Краузе по праву считается одним из лучших исполнителей партии Ивана Сусанина. Вновь ему удалось воплотить на сцене образ неординарной, сильной личности, только на сей раз его герой не знал сомнений, совершая подвиг во имя горячо любимой родины. С особой выразительностью звучала в его исполнении Петрова кульминационная ария «Чуют правду». Певцу удавалось вложить в нее не только трагический мотив прощания с жизнью, но и гордость за родную страну, прославление ее величия и несокрушимости. «В творчестве певцов-актеров основная задача –

создание яркого, полноценного, осмысленного художественного образа героя вокального произведения. Часто вокалисты, упиваясь силой и красотой собственного пения, теряют главную цель исполнительской задачи в этом жанре – выразительность» [5. с. 34].

Столь же гордым и несломленным был его Досифей в опере М.П.Мусоргского «Хованщина». Исполнителю удалось раскрыть глубокий драматизм образа великосветского князя, пожертвовавшего не только положением в великосветском обществе, но и жизнью во имя старой веры, от которой он не смог и не захотел отречься. В процессе работы над ролью Иван Петров «анализировал исполнение роли Досифея Шаляпиным и понял, что он стремился подчеркнуть прежде всего благородство главы раскольников. Ведь, несмотря на противоречивость его положения и противление передовым реформам своего времени, он обрисован М.Мусоргским с огромной теплотой, и я следовал шаляпинским традициям» [1, с. 123].

Эта роль была одной из любимейших в его творчестве. Родная стихия — русская музыка М. Мусоргского, очень близка ему по духу. Партия Бориса была дорога ему так же, как и партия Руслана. Кстати, все — и критики, и музыковеды, и публика — сходились на том, что лучшего Руслана за всю историю оперы на сцене Большого театра не было. Богатырский рост Петрова, красивое, выразительное лицо, обаяние артиста-сибиряка настолько соответствовали чертам пушкинского героя, что он мог бы играть Руслана и без грима.

По единодушному мнению зрителей и критики, Иван Петров-Краузе был лучшим исполнителем партии Руслана в опере Глинки «Руслан и Людмила». Петров подчеркивал молодость своего героя, которая, тем не менее, не препятствовала проявлениям воинской доблести и героизма. С тем же пылом, с каким он сокрушал боевого врага, Руслан сметал все препятствия на пути к освобождению из плена своей невесты Людмилы.

Следует отметить, что любой исполнитель роли Руслана сталкивался на своем пути с немалыми трудностями: эпический характер поэмы А.С.Пушкина требует определенной статичности исполнения. Однако И. Петрову удалось добиться подлинной сценической выразительности образа. Звучание оперных арий в его исполнении напоминало звучание удивительно красивой и выразительной народной песни. «Поиск истоков творчества русской поэзии и вокальной лирики обогащает историю музыкальной культуры. Воссоздает, реконструирует особенности поэтического и музыкального художественного творчества» [4. с. 378].

Одна из столичных газет так писала о Петрове-Руслане: «Молодой артист еще далеко не совершенный Руслан, но он уже Руслан, и мы можем предвидеть, что скоро это будет первоклассный исполнитель Руслана. Богатырский рост, картинная внешность, великолепный, мощный голос ласкающе бархатистого тембра, одинаково красиво звучащий и в пиано, и в форте, превосходная музыкальность, ясное понимание своих

художественных задач все это задатки такого Руслана, каких немного можно сыскать на оперной сцене» [1, с. 122].

Творческой удачей Ивана Петрова стало и исполнение партии Кочубея в опере П.И. Чайковского «Мазепа». Преобладающими чертами образа стали чувство собственного достоинства и неукротимая воля. Кочубей шел на казнь с высоко поднятой головой, подобно Ивану Сусанину осознавая, что он умирает за правое дело.

Пел Петров-Краузе и в современной опере. Одной из лучших его работ стала партия Бестужева в опере Шапорина «Декабристы». Помимо решения вокальных задач, исполнителю пришлось добиваться особой подтянутости и офицерской выправки, характерных для его героя.

Много и успешно выступал Петров-Краузе с исполнением русских романсов и народных песен, считая, что именно в них заключена подлинная душа музыки.

Творчество выдающегося русского баса Ивана Петровича Петрова-Краузе стало своеобразным связующим звеном между оперным искусством XX века и творчеством великих русских певцов Федора Шаляпина и Григория Пирогова. Подобно Шаляпину, он добивался сценической выразительности исполняемых оперных партий, стремясь быть не только певцом, но и подлинным драматическим актером. Образы, создаваемые Петровым-Краузе, были настолько органичны и близки публике, что она нередко забывала об условности оперной сцены, воспринимая происходящее как эпизоды из реальной жизни. Вместе с тем, Иван Петров добивался четкости и выразительности вокальной речи, чтобы донести до зрителя каждое слово. Будучи наследником не только русской, но и европейской оперной школы, Петров-Краузе поднял оперное исполнительство на новую эстетическую ступень. Его высокий бас поражал чистотой своего звучания. Будучи из-за болезни вынужденным покинуть сцену в 50 лет, Петров-Краузе до конца жизни оказался верен оперной сцене, передавая свое мастерство молодому поколению исполнителей.

«В творчестве Ивана Петрова-Краузе прослушивается основа, которой подчинены все остальные компоненты выразительных средств вокального творчества – это желание выразить мысль. Мысль, заложенная в содержании вокального произведения, является основой выразительности. Певцы и певицы минувшего века особенно трепетно относились к созданию фразы выражающей мысль своим вокальным языком – пением. Поиск произношения артикуляционных форм, подбор правильных певческих дыхательных приемов, соизмерение динамики звука и поиск тембрового окраса соответствующего психического состояния героя произведения, служит воспроизведению мысли и в творчестве Ивана Петрова-Краузе» [6. с. 44].

Использованные источники:

1. Петров И.И. Четверть века в Большом. Жизнь. Творчество. Размышления. – И.И. Петров. – М.: Алгоритм, 2003. – 384 с.

2. Кизин М.М. Певческая школа Генриетты Ниссен-Саломан в русской музыкальной культуре конца XIX века. // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. 2012. № 4. С. 33-36.
3. Кизин М.М. Русская певческая школа М. И. Глинки. // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2012. № 4 (32). С. 105-108.
4. Кизин М.М. Русские поэты и вокальная лирика: исторический экскурс. // Мир науки, культуры, образования. 2012. № 6 (37). С. 376-378.
5. Кизин М.М. Певческая школа Генриетты Ниссен-Саломан в русской музыкальной культуре конца XIX века. // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. 2012. № 4. С. 33-36.
6. Кизин М.М. «Особенности вокальной речи в творчестве Ивана Петрова-Краузе». // Высшая школа. 2016. № 20. С. 43-45.
7. Черников, О. Приношение маэстро // Музыка и время. – 2011. - №11.
8. Черников, О. Рояль и голоса великих / О. Черников. – М.: Феникс, 2011. – 224с.

УДК 37.013(045)

Симонова Р. Н.
студент магистратуры 2 курса
факультет педагогического и художественного образования
ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический
институт им. М. Е. Евсевьева»
Россия, г. Саранск

ФИЛОСОФСКИЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ТВОРЧЕСТВА

Аннотация: В статье рассмотрены современные научные подходы к проблеме развития творчества, определены основные характеристики творчества, раскрыты психологические основы развития творчества.

Ключевые слова: творчество, творческое мышление, деятельность, способность, креативность, инициатива, инициативность, субъектный опыт.

Simonova R. N.
graduate student 2 course,
teaching and art education faculty
Mordovian State Pedagogical Institute, Russia, Saransk

PHILOSOPHICAL, PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF CREATIVITY

Abstract: The article deals with modern scientific approaches to the development of creativity, the basic characteristics of creativity, reveals the psychological foundations of the development of creativity.

Keywords: creativity, creative thinking, activity, ability, initiative,

subjective experience.

Проблема творчества исследовалась мыслителями и философами, учеными разных направлений на протяжении многих веков (Аристотель, Платон, Сократ, Я. А. Каменский, К. Д. Ушинский и др.), но и на сегодняшний день у этой проблемы открываются все новые и новые грани (Н. А. Ветлугина, Н. Н. Поддъяков, Я. Л. Пономарёв и др.).

Впервые к проблеме творчества обратились античные философы. Но лишь в эпоху Возрождения было обращено внимание к личности творца и творческому процессу как таковому. Далее экзистенциалисты конца 19 – начала 20 века обратились к духовно-личностной сущности творчества.

Первые попытки анализа и обобщения проблем творчества, систематизации подходов к проблеме творчества были сделаны в начале 20 века в работах российских философов П. К. Энгельмейера, О. С. Грузенберга и др.

Анализируя философскую, психолого-педагогическую литературу, мы смогли установить два основных подхода, в рамках которых существуют различные определения творчества. Один из подходов рассматривает творчество *как деятельность* (Н. А. Ветлугина, Л. С. Выготский, З. Н. Дьяченко, Т. С. Комарова, А. А. Мелик-Пашаев и другие), другой – *как способность* (В. Т. Зинченко, Б. Г. Мещеряков, Н. Н. Поддъяков, Я. А. Пономарёв, А. Т. Шумилин и др.). Также отдельно можно выделить особую подгруппу учёных, которые рассматривают творчество *как личностную характеристику человека* (Д. Б. Богоявленская, А. Лук, А. М. Матюшкин и др.). Все выше перечисленные подходы отражают различные аспекты данного понятия, позволяют внести в рассмотрение данной проблемы нечто новое и существенное. И скорее являются взаимодополняющими теориями, нежели противопоставленными.

Самым распространённым и признанным подходом в определении понятия «творчество» является рассмотрение творчества как деятельности. Понятие творчество в философском словаре трактуется как деятельность человека, порождающая что-то качественно новое. Творчество – это особый вид деятельности, в результате которого рождается что-то новое, оригинальное (Л. С. Выготский, Л. С. Рубинштейн) [4, С. 23]. Главными признаками творчества в данном случае становятся новизна, оригинальность и социальная значимость продукта творческой деятельности.

Рассмотрение творчества как деятельности позволяет нам обратиться к таким её структурным элементам как потребность, мотивы, цели, условия, результат, оценка полученного результата (Н. А. Ветлугина, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев и др.). В соответствии с данным подходом к феномену творчества выделяют этапы творческого процесса (Н. А. Ветлугина) [3, С. 282]:

I этап – накопление впечатлений и их обобщение, активная деятельность творческого мышления, возникновение замысла, составление

плана его реализации;

II этап – акт создания произведения, вдохновение (нервное возбуждение, которое концентрирует внимание, мысль, память, волю творца);

III этап – рождение нового объекта. Учёт данных этапов позволит нам в будущем сформулировать условия развития творчества.

Творчество как способность, наряду с интеллектом и обучаемостью, большинство исследователей относят к разряду общих способностей (В. П. Зинченко, Б. Г. Мещеряков). Представляется важным рассмотреть понятие «способности».

Б. М. Теплов указывает, что способности – индивидуальные особенности, которые не сводятся к наличным навыкам, умениям или знаниям, но которые могут объяснить лёгкость и быстроту приобретения этих знаний и навыков [5, С. 262–272].

Рассмотрение творчества как способности позволяет нам ориентироваться на неврождённый характер творческих способностей, подчёркивая возможность и необходимость его развития (Л. С. Выготский, В. Н. Дружинин, Т. С. Комарова, И. Я. Лернер, С. Л. Рубинштейн, Б. Г. Теплов, А. Т. Шумилин и др.). Таким образом, творчество как способность можно рассматривать как некий природный потенциал человека, требующий развития.

Часто в науке понятие «творчество» подменяется понятием «креативность» – близким, но не отражающим полностью всей сущности данного явления. Креативность является той частью творчества (достаточно большой), которую можно оценить, измерить, но которая как потенциал может остаться нереализованной.

Одним из основных компонентов креативности является *творческое мышление*.

Мышление и творчество неразрывно связано друг с другом (В. С. Библер, Д. Б. Богоявленская, А. В. Брушлинский и др.). По мнению А. Т. Шумилина, сущность мышления раскрывается в двух его функциях – отражении и творчестве [6].

Продуктивное (творческое) мышление – это мышление, в результате которого человек получает новые знания, придумывает или создаёт нечто такое, что до него ещё не придумал и не создал (О. Зельц, М. Вертгеймер). Результат творческого мышления всегда лично значим, наделён для субъекта особым личностным смыслом.

Творческий поиск начинается с осознания проблемы, её постановки и состоит в её разрешении; постановка проблемы – первый этап творчества. Осознание проблемы – один из основных моментов творчества, мышления.

В работах Дж. Гилфорда представлены два вида мышления, различающихся по характеру решения мыслительных задач: конвергентное и дивергентное. *Конвергентное* – мышление, необходимое для нахождения единственно верного, заданного определённым алгоритмом «правильного»

решения задачи. *Дивергентное* – мышление, обеспечивающее оригинальные, отклоняющиеся от шаблона варианты решения.

Также особое значение мышления в творчестве подчёркивал А. В. Брушлинский «Творческим обычно называют процесс, в результате которого человек находит что-то новое, ранее не известное. Таков, прежде всего мыслительный процесс» [2, С. 39–55].

Исследователь Я. А. Пономарёв считает центральным психологическим звеном творческой деятельности – творческое мышление, творческие способности, психологические качества творческой личности и психологические условия эффективности творческого процесса.

Очевидной становится взаимосвязь творчества как способности и творчества как качества человека.

Творчество как личностную характеристику, качество человека рассматривают такие учёные как Н.А. Бердяев, Д. Б. Богоявленская, М. С. Каган, А. Лук, А. М. Матюшкин и др.

Рассмотрение творчества как качества позволяет выйти на проблему творчества в аспекте личности творца и его проявлений в деятельности и условий, необходимых для развития творчества.

Представители этого подхода утверждают, что творчество не только зиждется на способностях человека, но и требует включения его эмоциональных, ценностных и личностных особенностей (П. А. Нечаев, П. К. Энгельмейер и др.).

Анализируя литературу по данной проблематике, мы смогли отметить среди значимых качеств творческой личности следующие: увлечённость творческой деятельностью; оригинальность; инициативность; быстрая ориентировка в незнакомых ситуациях; необыкновенная напряжённость внимания; восприимчивость; интуиция; обширность знаний; уклонение от шаблона; упорство; высокая самоорганизация; колоссальная работоспособность; удовлетворение не столько в достижении цели творчества, сколько в самом его процессе, т.е. непреодолимое желание к творческой деятельности.

Возвращаясь к определению творчества в рамках деятельностного подхода, можно отметить, что оригинальность наряду с новизной является основным признаком творчества (Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн). Кроме того, в теории творческого мышления Дж. Гилфорда, на которую в том числе опирался и Е. Торренс, оригинальность является одним из классических свойств творческого мышления, и определяется как способность продуцировать необычные, нестандартные идеи.

Следующей, не менее важной на наш взгляд, характеристикой творчества является инициативность. Следует развести близкие на первый взгляд понятия инициатива и инициативность. Инициатива – это единичное проявление в поведении или деятельности человека, тогда как инициативность – это устойчивое качество личности, имеющее сложную интегративную структуру, включающую в себя интерес, избирательность и

отношение, выбор (А. Г. Гогоберидзе). Исследователь Н. А. Ветлугина выделяет инициативность как доминирующее качество, которое существенно влияет на развитие творчества. Инициативность, по мнению данного автора, выражается в стремлении находить и применять новое в своей деятельности. Исходя из представленных показателей, инициативность мыслится как неотъемлемое качество человека-творца.

Рассуждая о личности творца, его качествах невозможно не уделить внимание его субъектному опыту. Опыт – важнейшее условие развития личности (Б. Г. Ананьев, А. Маслоу, В. Н. Мясищев, К. Роджерс, С. Л. Рубинштейн, Э. Фромм и др.). Опыт творческой деятельности является разновидностью и очень значимой частью социокультурного опыта, который в свою очередь является «воплощением культуры» (И. Я. Лернер). То есть накопление и обогащение опыта творческой деятельности обеспечивает развитие человека как субъекта творческой деятельности. Субъектный опыт складывается из совокупности освоенных человеком видов деятельности, общения, поведенческих актов, представленных в его жизнедеятельности сначала в виде разрозненных, а затем взаимосвязанных актов целенаправленной активности. Исследователем Л. М. Клариной субъектный опыт рассматривается как «накопление способов и средств, способствующих активному и творческому взаимодействию с миром», а такие учёные как Е. В. Бондаревская, А. К. Осницкий, И. С. Якиманская рассматривают его более масштабно, придавая ему большую значимость: субъектный опыт – «опыт жизнедеятельности, самореализации и саморефлексии» [1, С. 11–17], который влияет на освоение действительности и при учёте которого можно и нужно выстраивать систему обучения.

Опираясь на наиболее близкий нам подход, рассматривающий творчество как качество человека, а также, принимая во внимание аспекты, представленные в других концепциях, нам удалось сформулировать следующее понятие: *творчество* – атрибутивное качество человека, определяющее его взаимодействие с миром, основанное на *способностях и субъектном опыте*, проявляющееся и развивающееся в *деятельности*, характеризующееся *инициативностью и оригинальностью*.

Мы характеризуем творчество как атрибутивное качество, поскольку считаем важным подчеркнуть, что творчество есть *неотъемлемое* качество человека, без которого он не может ни существовать, ни мыслить. То есть творчество делает человека человеком. Но готовность к творчеству не может возникнуть само по себе, оно складывается в условиях активной социализации и воспитания.

Использованные источники:

1. Бондаревская, Е. В. Гуманистическая парадигма личностно-ориентированного образования / Е. В. Бондаревская // Педагогика. – 1997. №4. – С. 11–17.
2. Брушлинский, А. В. О субъекте мышления и творчества / А. В. Брушлинский // Основные современные концепции творчества и

- одарённости / под ред. Д. Б. Богоявленской. – М., 1997. – С. 39–55.
3. Ветлугина, Н. А. Музыкальное развитие ребёнка / Н. А. Ветлугина. – М.: Просвещение, 1968. – С. 178–337.
4. Рубинштейн, С. Л. Бытие и сознание. Человек и мир / С. Л. Рубинштейн. – СПб: Питер, 2003. – С. 23
5. Теплов, Б. М. Способности и одарённость // Психология индивидуальных различий / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова. – М.: ЧеРо, 2002. – С. 262–272.
6. Шумилина, А. Т. Проблемы теории творчества / А. Т. Шумилина. – М.: Радио и связь, 1989.

УДК 159.9.07

*Соболев В.И., доктор биологических наук
профессор
кафедра здоровья и реабилитации
Гуманитарно-педагогическая академия
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет
им. В.И. Вернадского"
филиал в г. Ялта
Россия, г. Ялта*

ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ

***Аннотация:** в работе установлено, что к окончанию 1-го учебного семестра у студенток-первокурсниц происходит значительное нарастание (+30%) степени выраженности нервно-психического напряжения (по Т.А. Немчину), что может рассматриваться как предпосылка для возможного последующего развития состояния «стресса». В ходе учебного семестра в наибольшей степени претерпевали изменение показатели, отражающие психическое и эмоциональное состояние (+37 %), а в наименьшей – параметры, характеризующие состояние когнитивных функций (+15,9 %).*

***Ключевые слова:** адаптация к учебному процессу, первокурсники, нервно-психическое напряжение.*

***Abstract:** It was shown that at the end of the 1st semester in first-year students occurs an increase (+30 %) of index neuropsychic tension. This fact can be considered as a premise for a possible further development of the state of "stress".*

Keywords: adaptation to the educational process, freshmen, mental stress.

Введение. Начальный период обучения в ВУЗе в связи с принципиальным изменением характера организации и построения учебного процесса (в сравнении со школой) вызывает закономерное напряжение нервно-эмоционального состояния студентов. В связи с этим возникает проблема адаптации учащихся к новому стилю образования [1]. Среди многочисленных аспектов указанной проблемы важное место принадлежит

вопросам, связанными с оценкой степени такого напряжения, что позволило бы контролировать собственно процесс адаптации студентов и предлагать меры для его коррекции. Существует большое число методов оценки степени нервно-психического напряжения человека в новых для него, зачастую неблагоприятных условиях [3, 4]. Одним из таких методов является тест определения индекса напряжения нервно-психического напряжения, предложенного Т.А. Немчином [2]. Данный метод можно отнести к числу достаточно апробированных и, что немаловажно, удобным при проведении собственно процесса тестирования.

Целью исследования явилось выяснение характера влияния начального периода обучения в ВУЗе на степень нервно-психического напряжения студентов.

Материалы и методы исследования. Экспериментальная часть работы была выполнена с участием 20 студентов-добровольцев (девушек) первого курса Института педагогики, психологии и инклюзивного образования Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского» в г. Ялте в начале и конце 1-го семестра 2016-2017 учебного года.

Для оценки степени нервно-психического напряжения использовалась методика Т.А.Немчина [2, 3]. Тесты проводились в начале и конце учебного семестра. При статистическом анализе результатов исследования использовались методы параметрической статистики с помощью пакетов прикладных программ Excel и Statistica 7.0.

Результаты исследований и их обсуждение (табл. 1 и 2). В начале 1-го учебного семестра значение индекса нервно-психического напряжения (ИНПН) было незначительным, что соответствовало уровню нервно-психического напряжения как «относительная сохранность характеристик психического и соматического состояния» – I-я степень НПН (табл. 1). Однако к концу семестра значение ИНПН возросло на 30 % и уже оценивалось как «ощущение подъема, готовности к работе и сдвиг в сторону симпатикотонии» – II-я степень НПН. Кроме того, было отмечено существенное возрастание значения дисперсии вариационного ряда, что указывало на высокую индивидуальную вариабельность индекса нервно-психического напряжения.

Таблица 1 – Состояние индекса нервно-психического напряжения (ИНПН) у девушек в ходе учебного семестра

Статистический параметр	Период исследования		Разница: Конец-Начало семестра
	Начало семестра	Конец семестра	
Среднее значение и стандартная ошибка	39,4±1,3	51,3±2,8	+11,9±3,1 +30 % P<0,05
Стандартное	5,72	12,3	-

отклонение			
Дисперсия выборки	32,7	152	P<0,05
Число обследованных	20	20	-

Таким образом, основываясь на общих результатах теста Т.А.Немчина, можно сделать вывод о развитии у студенток-первокурсниц к окончанию 1-го учебного семестра заметной степени нервно-психического напряжения (+30 %).

Представляет интерес анализ характера влияния учебного процесса в 1-ом семестре на отдельные компоненты теста Т.А. Немчина (табл. 2). По данным таблицы видно, что в ходе учебного года в наибольшей степени (в % к начальному периоду) увеличивались показатели, отражающие две группы показателей («ВСП» и «ППЭС», см. табл. 2). В тоже время группа так называемых «когнитивных показателей» изменялась в наименьшей степени.

Таблица 2 – Состояние нервно-психического напряжения (ИНПН) у девушек в ходе учебного семестра по группам показателей

Группа показателей	Период исследования		Разница: Конец-Начало семестра
	Начало семестра	Конец семестра	
Вегетативные и соматические показатели (ВСП)	20,4±0,7	27,0±0,9	+6,6±1,1 +32 % P<0,05
Когнитивные показатели (КП)	8,2 ±0,2	9,5±0,3	+1,3±0,36 +15,9 % P<0,05
Показатели психического и эмоционального состояния (ППЭС)	10,8±0,3	14,8±0,5	+4,0±0,58 +37 % P<0,05
Число обследованных	20	20	-

Последнее обстоятельство указывает на относительную независимость когнитивных способностей личности от данной в нашем случае степени нервно-психического напряжения. Такой результат носит положительную окраску, поскольку свидетельствует, что в процессе учебного семестра у студентов-первокурсников, несмотря на возрастание степени нервно-психического напряжения, показатели когнитивных способностей изменялись незначительно. В то же время характер изменений индекса напряжения в других группах показателей позволяют предполагать о негативной динамике процесса адаптации к новой форме обучения

первокурсников в ВУЗе.

Выводы. К окончанию 1-го учебного семестра у студенток-первокурсниц происходит значительное нарастание (+30%) степени выраженности нервно-психического напряжения (по Т.А. Немчину), что может рассматриваться как предпосылка для возможного развития состояния «стресса». В ходе учебного семестра в наибольшей степени претерпевали изменение показатели, отражающие психическое и эмоциональное состояние (+37 %), а в наименьшей – параметры, характеризующие состояние когнитивных функций (+15,9 %).

Использованные источники:

1. Андреева Д.А. О понятии адаптация. Исследование адаптации студентов к условиям учебы в вузе / Д.А. Андреева // Человек и общество: Уч. записки. – СПб: Изд-во СПбГУ, 2003. – С. 62-69.
2. Немчин Т.А. Состояния нервно-психического напряжения / Т.А. Немчин. – Л. : ЛГУ. – 1983. – 167 с.
3. Прохоров А. О. Методики диагностик и измерения психических состояний личности / А. О.Прохоров. – М.: ПЕР СЭ. – 2004. – 176 с.
4. Психодиагностика стресса / сост. Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина. – Казань : КНИТУ. – 2012. – 212 с.

УДК 159.932

*Соболев В.И., доктор биологических наук
профессор*

кафедра здоровья и реабилитации

Попов М.Н., к.пед.н.

доцент, зав. кафедрой здоровья и реабилитации

Гуманитарно-педагогическая академия

ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет

им. В.И. Вернадского"

филиал в г. Ялта

Россия, г. Ялта

ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА ФУНКЦИИ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА

Аннотация: в исследовании выявлено существенное возрастание времени простой аудиомоторной реакции в течение учебного семестра: к окончанию учебного цикла время реакции увеличивалось при ухудшении стабильности исследуемого сенсорного процесса. Такой неблагоприятный эффект характерен для юношей и девушек и может рассматриваться с точки зрения отсутствия или, по крайней мере, затруднения процесса адаптации студентов первого курса к учебному процессу.

Ключевые слова: адаптация, первокурсники, слуховой анализатор.

Abstract: it is shown that during the academic semester at the first-year students increased the time of audio-motor simple reaction. These data show the difficulties of adaptation to learning of first year students.

Keywords: *adaptation of freshmen, the auditory analyzer.*

Введение. Проблема адаптации человека к изменяющимся условиям среды обитания становится первой в ряду первоочередных задач медико-биологических наук. Среди многочисленных аспектов указанной проблемы важное место отводится вопросам, связанным с адаптацией студентов к обучению, особенно в начальный его период [3]. При смене концепции и методики обучения в результате перехода из школы в университет у студентов возникает ряд трудностей адаптации. Особенно такой негативный с точки зрения функциональной нагрузки на нервную систему эффект проявляется в начальный период обучения, в частности в 1-ом семестре учебного года. Наиболее чувствительной системой в данный период является сенсорная система студентов, которая подвергается зачастую экстремальным воздействиям образовательной среды [1, 2, 4, 5].

Целью работы явилось выяснение характера влияния начального периода обучения в Высшем учебном заведении на время выполнения простой аудиомоторной реакции студентов.

Материалы и методы исследования. Все исследования были проведены на студентах-добровольцах первого курса. Всего было обследовано 20 испытуемых обоого пола: 10 юношей и 10 девушек со средним возрастом 17–18 лет. Порядок проведения опыта был следующим. Испытуемый в положении сидя после устного инструктажа и короткой тренировки правой рукой выполнял в течение не более 5 мин программу эксперимента по следующему алгоритму: 50 замеров времени простой аудиомоторной реакции на звук частотой 1000 Гц.

Поскольку полученные нами вариационные ряды соответствовали нормальному закону распределения данных, то в нашей работе при статистической обработке цифровых данных использовались параметрические методы анализа с помощью пакета прикладных программ Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. На первом этапе описания результатов представляют интерес данные измерения времени простой аудиомоторной реакции у юношей и девушек в начале и конце 1-го семестра обучения. Данная реакция относится к числу наиболее простых, поскольку для своей реализации требует минимум морфо-функциональных ресурсов сенсорной системы [5]. Анализ полученных данных свидетельствует о выраженном влиянии процесса обучения на все основные параметры исследуемой сенсомоторной реакции.

Таблица 1 – Время простой аудиомоторной реакции юношей в начале и конце 1-го семестра учебного года

Статистический параметр	Период исследования		Разница: «Конец семестра – Начало семестра»
	Начало семестра	Конец семестра	
Среднее и ошибка средней, $M \pm m$	$151 \pm 1,3$	$164 \pm 1,6$	$13 \pm 2,1$ (+8,6 %), $P < 0,05$
Дисперсия выборки	827	1332	$P < 0,01$
Коэффициент вариации, C_v	19 %	22 %	+3 %

Примечание: оценка разницы в дисперсиях выборок проводилась с помощью двухвыборочного F-теста для дисперсий.

Как видно из табл. 1, среднее время времени простой аудиомоторной реакции у юношей в начале учебного года составило $151 \pm 1,3$ мс, а в конце семестра $164 \pm 1,6$ мс, т.е. увеличилось на 13 % ($p < 0,05$).

Одним из важных параметров сенсомоторной реакции является точность ее выполнения. Показателем точности или стабильность реакции выступают два параметра – дисперсия выборки и коэффициент вариации. Так, по данным табл. 1 видно, что стабильность выполнения простой зрительно-моторной реакции у юношей в конце семестра становилась хуже. Об этом свидетельствует как возросший коэффициент вариации (с 19 % до 22 %), так и рост величины дисперсии с 827 до 1332 (двухвыборочный F-тест для дисперсий, $p < 0,05$). Поскольку названные показатели степени variability характеризуют стабильность выполнения сенсорной реакции на звуковой стимул, то данный факт однозначно можно рассматривать с точки зрения ухудшения параметров сенсомоторной реакции у юношей к концу 1-го семестра обучения.

Таблица 2 – Время простой аудиомоторной реакции девушек в начале и конце 1-го семестра учебного года

Статистический параметр	Период исследования		Разница: «Конец семестра – Начало семестра»
	Начало семестра	Конец семестра	
Среднее и ошибка средней, $M \pm m$	$169 \pm 1,3$	$187 \pm 1,6$	$+18 \pm 2,1$ (+10,6 %), $P < 0,05$
Дисперсия выборки	883	1295	$P < 0,01$
Коэффициент вариации, C_v	17%	20 %	+3 %

Примечание: оценка разницы в дисперсиях выборок проводилась с помощью двухвыборочного F-теста для дисперсий.

Исследование времени выполнения простой аудиомоторной реакции девушек в ходе учебного семестра показало, что к его концу все параметры изменялись в худшую сторону. Так, по данным табл. 2 следует, что в начале семестра время простой аудиомоторной реакции составляло $169 \pm 1,3$ мс, а в конце уже $187 \pm 1,6$ мс, т.е. увеличивалось на 10,6 % ($p < 0,05$) или на $18 \pm 2,1$ мс. Одновременно существенно ухудшались и параметры, характеризующие стабильность выполнения реакции на предъявление простого звукового сигнала. Действительно, к концу семестра у девушек дисперсия выборки, по результатам двухвыборочного F-теста, становилась статистически достоверно выше ($p < 0,05$). Данный факт свидетельствует, о более высокой вариабельности выполнения простой аудиомоторной реакции.

Выводы. Выявлено существенное возрастание времени простой аудиомоторной реакции в течение учебного семестра: к окончанию учебного цикла время реакции увеличивалось при ухудшении стабильности исследуемого сенсорного процесса. Такой неблагоприятный эффект характерен как для юношей, так и для девушек и может рассматриваться с точки зрения отсутствия или, по крайней мере, затруднения процесса адаптации студентов первого курса к учебному процессу.

Использованные источники:

1. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М. : Медицина, 1975. – 448 с.
2. Грибанов А.В. Особенности аудиомоторных реакций у детей с разным уровнем развития произвольного внимания / А.В. Грибанов, Н.Н. Канжина // Экология человека. – 2008. – № 5. – С.44-47.
3. Ефимова В.Н. Оценка адаптационных возможностей организма в системе педагогического сопровождения студентов младших курсов / В.Н. Ефимова, Н.Н. Скоромная, Л.П. Яцкова // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 53-1. – С. 110-119.
4. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер. 2005. – 412 с.
5. Шутова С.В. Сенсомоторные реакции как характеристика функционального состояния ЦНС / С.В. Шутова, И.В. Муравьева // Вестник ТГУ. – 2013. – Т. 18. – Вып. 5. – С. 2831-2840.

Таланова Н. А.
магистрант 2 курса
кафедра региональной и муниципальной экономики
Уральский государственный экономический университет
Анимица Е.Г., д.г.н.
научный руководитель, профессор
РФ, г. Екатеринбург

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению критериев, предъявляемых к образовательному процессу в рамках принятого 21.12.2015 года Закона Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016 - 2030 годы.

Ключевые слова: образование, конкурентоспособность, рынок образовательных услуг, стратегия

Актуальностью выбранной темы является принятый 21.12.2015 года Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016 - 2030 годы, где в главе 2 выделены направления социально-экономической политики Свердловской области, в рамках которых реализуется приоритет в этом направлении по созданию конкурентных условий для накопления и сохранения человеческого потенциала. Одним из путей постановки и выполнения задач социально-экономической политики поставлено «Создание конкурентоспособного образования».

Если конкурентоспособность профессиональных и высших учебных заведений представляется естественным и диктуется спросом на те или иные специальности, либо компетенций на рынке труда, то конкурентоспособность общего, среднего и дошкольного образования, несмотря на возможный переход образовательных учреждений в форму автономных образовательных учреждений затруднителен и требует четких определений, методических разработок и разнообразных путей решений.

Образование - целенаправленный процесс и достигнутый результат воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней (образовательных цензов»

Рынок образовательных услуг образуется в результате экономических взаимоотношений и связей между физическими и юридическими лицами в процессе производства и получения образования.

Конкурентоспособными могут быть признаны учебные заведения, действующие как успешные и эффективные конкуренты - в этом залог их общественной пользы и интереса к ним со стороны других заинтересованных сторон рынка образовательных услуг

Анализ факторов показал, что в 62 муниципальных образованиях,

расположенных на территории Свердловской области, в 2015г., по сравнению с 2014 г., численность обучающихся увеличилась и прирост обучающихся в 2015/2016 учебном году, по сравнению с 2014/2015 учебным годом, составил более 5 %. Максимальный абсолютный показатель увеличения численности обучающихся в муниципальном образовании «город Екатеринбург» составил 4196 человек.

Население Свердловской области составляет 35,25 % от общей численности населения Уральского федерального округа.

Официальные источники выдали картину финансирования из бюджета на науку и образование 29,49 %, расходы составили 47, 95 млрд. руб., что является самой большой статьёй расходов, следом за ней идут расходы на здравоохранение 39,77 млрд. руб., - это 24,46%, на третьем месте социальная политика – 38,18 млрд. руб., что составляет 23,48%.

Среднемесячная заработная плата в 2015 г. по Уральскому федеральному округу составила 38561 руб., при этом педагогического состава в ДОУ-31 100 руб.-это оставило 94.5% в соотношении с среднемесячной заработной платой педагогических работников и мастеров производственного обучения соответствующему субъекту Российской Федерации, Общее 37810 руб., 98.1% ,Учителя 38385 руб. –это 99.5%, ДопОД 32601руб.- 84.9%, НПО и СПО -31 150руб. 80.8%, ВПО- 47 064руб.- 122.1%

Правительство Свердловской области, утвердив Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016 - 2030 годы предлагает для достижения цели в части «Создания конкурентоспособного образования» в Свердловской области до 2030 года следующие пути

1) Увеличение доли педагогических работников общеобразовательных организаций, имеющих первую и высшую квалификационные категории, от общего количества педагогических работников общеобразовательных организаций с 65 % в 2014 г. до 85 % в 2030 г.; 2) увеличение доли педагогических работников общеобразовательных организаций (за исключением педагогических работников, преподающих иностранные языки), владеющих иностранным языком по европейской шкале знания иностранных языков на пороговом уровне, от общего числа педагогических работников общеобразовательных организаций (за исключением педагогических работников, преподающих иностранные языки) с 2 % в 2014 году до 15 % в 2030 г.; 3) увеличение доли педагогических работников общеобразовательных организаций, преподающих иностранные языки, владеющих иностранным языком по европейской шкале знания иностранных языков на уровне, превышающем пороговый, от общего числа педагогических работников общеобразовательных организаций, преподающих иностранные языки, с 12% в 2014 году до 50 % в 2030 г.; 4) увеличение доли педагогических работников общеобразовательных организаций в возрасте до 35 лет от общего количества педагогических

работников общеобразовательных организаций с 22 % в 2014 году до 27 % в 2030 году; 5) увеличение доли выпускников профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, в том числе технической направленности, трудоустроенных по полученным профессиям и специальностям в течение года после окончания обучения, от 9 общего количества выпускников таких образовательных организаций, трудоустроенных в течение года после окончания обучения, с 53 % в 2014 году до 80 % в 2030 году; 6) увеличение численности учащихся общеобразовательных организаций, осваивающих дополнительные общеобразовательные программы технической направленности, с 17500 чел. в 2014 году до 36500 чел. в 2020 году; 7) обеспечение в образовательных организациях доли обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего и среднего общего образования, на уровне 98 %; 8) увеличение доли образовательных организаций, в которых созданы необходимые условия для образования лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе посредством организации инклюзивного образования таких лиц, от общего количества образовательных организаций с 14% в 2014 году до 75 % в 2030 году. Мы считаем, выбранные пути требуют доработки.

Внедряя и конструируя системы подсчета какого либо показателя, по нашему мнению должно уделяться основное внимание вопросам, которые считаются важными, а логика системы показателей укрепляет стратегическую перспективу. Для этого требуется, чтобы:

- выбранные показатели отражали стратегические направления деятельности, которые должны оценивать (согласованные и логичные системы показателей);

- система измерений отдавала предпочтение адекватным методам оценки результатов;

- формат работы был понятен населению и представителям всех сфер деятельности региона; (системы показателей сопровождались анализом и планом, из которого было бы понятно, какие действия будут предприниматься по полученным данным и в каком состоянии находятся действия, которые обсуждались ранее;

- существовали стимулы, которые пробуждают интерес к системе показателей;

- существовала обратная связь и желание накапливать опыт, совершенствовать логику управления конкурентоспособностью и систему показателей.

Необходимо создавать и развивать системы довузовской подготовки на основе интеграции школы и профессиональных, высших учебных заведений, что сможет существенно изменить качество подготовки выпускников школ направить их к осознанному выбору профессии и как следствие на данном линейном уровне подготовить конкурентоспособных учеников с выстроенной траекторией успешного жизненного пути.

Использованные источники:

1. Закон Свердловской области о Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016 - 2030 годы от 21.12.2015г
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.12.2014 № 1547 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»;
3. Анимица Е. Г., Иваницкий В. П., Пешина Э. В. В поисках новой парадигмы регионального развития. — Екатеринбург, 2005.
4. Сайт Министерстве общего и профессионального образования Свердловской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minobraz.ru>
5. Сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

УДК 001.201

Тарасова Н. Е., к.э.н.

доцент

кафедра теории и технологий в менеджменте

Павлович И.С.

магистрант 2 курса

факультет управления

Южный федеральный университет

Россия, г. Ростов-на-Дону

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация: данная статья посвящена вопросам стратегического планирования, рассматриваются основные понятия данного вопроса, 4 модели стратегического планирования, признание известных ученых по изучению стратегического планирования.

Ключевые слова: стратегическое планирование, стратегия, модели стратегического планирования.

Abstract: the article is devoted to strategic planning explains the basic concepts of this question, 4 models of strategic planning, charities famous scientists to study the strategic planning.

Key words: strategic planning, strategy, models of strategic planning.

В современной экономике утверждается, то что предприятие должно само прогнозировать, определять параметры своей внешней среды; ассортимент продукции, цены на товары и услуги, рынки сбыта и поставщиков, ну и конечно, стратегию достижения своих долгосрочных целей. Умелая организация стратегического планирования в организации в современном обществе – это жизненная необходимость.

Необходимо отметить, что внешняя среда меняется быстро, что быстро принимаемых мер по адаптации организации к новым реалиям мало, необходимо усиливать свои конкурентные способности на рынке, необходимо уделять огромное значение стратегическому планированию.

Известно, что точных планов, которые будут выполняться точно также, как задумывались изначально, не существует. Стратегическое планирование существует для определения конкретной тактики, а в процессе реализации планов будут вноситься определённые коррективы. При этом необходимо уточнить, что руководителю организации необходимо наличие процесса планирования, который позволит мобилизовать необходимые ресурсы для достижения поставленных целей и превратит процесс принятия решений на предприятии из сумбурного в организованный, несущий последовательность и логику.

Стратегическое планирование – это набор определенных действий или решений, которые предпринимает руководство, это приводит к разработке определенных стратегий, необходимых для полного достижения цели. Стратегическое планирование представляет собой набор функций менеджмента:

- распределение ресурсов;
- адаптация к внешней среде;
- внутренняя координация;
- осознание стратегии организатора (руководителю необходимо непрерывно учиться на прошлом опыте, но при этом прогнозировать будущее).

Стратегическое планирование – это предпринимаемые руководителем решения и действия, которые потом приводят к выработке стратегии, предназначенных для достижения своих целей в организации.

Стратегическое планирование, которое в современной экономике пришло на смену долгосрочному планированию, отличается от предыдущего. Основным отличием является трактовка будущего: при долгосрочном планировании происходит допуск того, что будущее легко предсказуемо, исходя из сложившихся тенденций роста. Руководители организации апеллируют тем, что в будущем итоги деятельности станут лучше, при этом ставятся оптимистические цели.

В основе самого стратегического планирования не предполагается, что будущее улучшится, что можно провести проекцию в сложившиеся тенденции на следующие периоды, поэтому в стратегическом планировании особое место занимает анализ перспектив организации, выяснению тенденций, опасностей, возможностей, способных изменить сложившиеся в нынешнее время тенденции.

Не мало важным отличием является то, что «стратегия – это не просто индикатор времени, а направление развития». Именно стратегия включает в себя совокупность глобальных идей развития организации, а не только сосредоточена на конкретном периоде.

Необходимо отметить, что основным принципом стратегического планирования является адаптивность, что несет в себе наличие альтернативного плана и стратегии, на которые осуществляет переход организация. Это реакция организации на перемены, которые происходят в ее внешнем окружении.

Теория и практика подтверждают то, что стратегическое планирование представляет собой основу всех управленческих решений. Можно, однако, возразить, что нужно ли пользоваться стратегическим планированием в современном нестабильном обществе. Показательным является высказывание новосибирского губернатора о необходимости стратегического планирования: «Если бы мы пять лет тому назад предвидели, что на дорогах так быстро появится большое количество машин, мы бы построили совсем другие дороги»¹²².

Экономическая эффективность использования систем стратегического планирования проявляется в целесообразном и менее рискованном использовании различных видов ресурсов самой организации, в повышении уровня конкурентоспособности и в создании благоприятных условий для последующего присутствия на целевом рынке. Стратегию можно представить как всесторонний комплексный план, в котором отражены конкретные пути развития организации исходя из динамики внешней среды по средствам конкретной формулировки миссии и цели; поиска ресурсов для достижения и планирования определенных действий в будущем. Стратегия организации разрабатывается высшим руководством, а реализуется при участии всех сотрудников. Стратегический план должен быть целостными, так и гибкими, допускающими корректировки. «Выработанная стратегия придает организации общую направленность и индивидуальность, а ее сотрудникам - четкие ориентиры в повседневных действиях. Планирование как функция управления состоит в выборе наилучшей альтернативы текущего и перспективного развития объекта управления. Планирование должно быть способным адаптироваться к постоянным изменениям внешней среды и самого объекта управления»¹²³.

Объектом плановой работы могут быть любые виды деятельности, которые нацелены на достижение определенных целей. Планирование ориентируется на данные прошлого, но определяет контроль развития любой организации в перспективе, по этой причине надежность планирования во многом зависит от правильного выполнения бухгалтерских расчетов за отчетный период. Любое планирование организации базируется на неполных данных, поэтому качество планирования зависит от интеллектуального уровня самих сотрудников и менеджеров. «Стратегическое планирование является составной частью стратегического управления, которое представляет собой процесс, протекающий в три основных этапа:

¹²² Алексунин В.А., Круглов А.А. Менеджмент и бизнес. -М.: 2011

¹²³ Алавердов А.Р. Менеджмент/ А.Р. Алавердов. - М.: Маркет ДС, 2008

определение долгосрочных перспектив развития предприятия, т.е. его стратегия; разработка комплекса мероприятий (заданий) по реализации стратегии фирмы; контроль и выявление основных проблем при реализации стратегии развития объекта. Этапы стратегического управления могут частично совпадать во времени и оказывать влияние друг на друга»¹²⁴.

Известно, что процесс стратегического планирования является инструментарием, который помогает в обеспечении основы организации, задача которого состоит в обеспечении нововведения и изменениях в организации. Выделяют четыре основных вида управленческой деятельности в рамках процесса стратегического планирования: распределение ресурсов, в основном ограниченных, таких как фонды, управленческие таланты, технологический опыт; адаптация к внешней среде; внутренняя координация (координация стратегической деятельности для отображения сильных и слабых сторон фирмы с целью достижения эффективной интеграции внутренних операций); осознание организационных стратегий (осуществление систематического развития мышления менеджеров путем формирования организации, которая может учиться на прошлых стратегических ошибках, т.е. способность учиться на опыте)¹²⁵.

Необходимо отметить, что стратегический план - это не только директива, но и свод определенных согласованных правил и требований, предъявляемых к персоналу самой организации, определенность о конкретных мерах, представляющих собой стратегическую важность для развития организации, необходимые для ее работы. Процесс стратегического планирования определяет поиск приоритетных направлений развития организации, также определенный путь вовлечения широкого круга работников организации на вовлечение в принятие решений. Для проведения стратегического анализа любой организации требуется стратегическая информационная система. В больших организациях имеются специальные информационно-аналитические подразделения, а в организациях, в которых нет возможности иметь такие центры, используется личный опыт, отчеты, книги, газеты, профессиональные встречи, конференции. Для разработки стратегического плана любая организация прибегает к помощи профессионалов. Исходя из этого можно сказать, что стратегическое планирование – это постоянно повторяющийся замкнутый цикл, который находится в действии и реализуется в организации. Оценка деятельности организации, изменение во внешней среде деятельности организации одновременно являются началом и завершающим этапом этого цикла. Надо отметить, что в это же время основные направления действий, план борьбы с конкурентами, создание новых преимуществ перед между конкурентами,

¹²⁴ Ассэль Г. Менеджмент: принципы и стратегия: Учебник для вуз./Пер.сангл.М.З. Штергардца/Г.Ассэль - 2-е изд. – М.:ИНФРА-М, 2007

¹²⁵ Архангельский И.Ю., Голубович И.Д., Иванов М.М. США: условия для бизнеса. Рекомендации предпринимателям. - М.: 2009

корректировка корпоративной культуры, формирование структуры, которая будет отвечать изменившимся стратегическим ориентирам. Все перечисленное должно подвергаться изменениям в зависимости от степени изменений внешней среды, которая действует в организации.¹²⁶

Любой руководитель организации обязан следить за меняющейся обстановкой и своевременно проводить перемены в стратегии в организации. Изменение стратегического плана может проходить с широким участием персонала, но соответствующий привычной структуре и процедуре стратегического планирования. В центр стратегического планирования выносятся координация планов, однако главные элементы стратегии разрабатываются руководством; интерактивное планирование – среднее звено между описанными нами схемами стратегического планирования. Идеи формируются в процессе взаимодействия между руководством, плановым отделом и оперативными подразделениями организации. Руководство устанавливает цели и направление деятельности, стратегии формируются в процессе взаимодействия по вертикали специально разработанными процедурами (комиссии, комитеты и конференции). Таким образом, необходимо отметить, что стратегия развития организации – это результат коллективного разума, но при этом финальное окончательное решение должно принимать высшее руководство.¹²⁷

Необходимо подчеркнуть, что «стратегическое планирование перепоручается специальной команде из планового отдела; высшие менеджеры не активно поддерживают основные стратегические ориентиры; стратегические планы не сообщаются служащим, и они остаются в неведении относительно стратегических ориентиров»¹²⁸.

Главные составные части оперативного планирования – финансовый план, бизнес-план, план по маркетингу, план производства и закупок. Оперативный план включает в себя оценку состояния бизнеса, ключевые финансовые задачи, стратегия других подразделений, план мероприятий. План состоит из следующих подразделов:

В первом разделе излагаются основные финансовые и экономические прогнозы, которые были сделаны на основе изучения рынков, внешней среды и конкуренции в целом; выявляются экономические, политические и социальные факторы, которые смогут оказать как положительное, так и отрицательное влияние на действия организации в плановый период. Каждое структурное подразделение должно найти возможность для нормальной деятельности в условиях любых ограничений. Это должно найти отражение в оперативном плане.

Во втором разделе излагается статус подразделения, в процессе которого выявляются слабые и сильные черты, определяется

¹²⁶ Алексунин В.А., Круглов А.А. Менеджмент и бизнес. -М.: 2011

¹²⁷ Алавердов А.Р. Менеджмент/ А.Р. Алавердов. - М.: Маркет ДС, 2008

¹²⁸ Ассэль Г. Менеджмент: принципы и стратегия: Учебник для вуз./Пер.сангл.М.З. Штергардца/Г.Ассэль - 2-е изд. – М.:ИНФРА-М, 2007

производительность труда; происходит оценка кадров и управленческого персонала. Потом уточняются основные задачи, отражается стратегия действий всего коллектива. В оперативном плане подразделения должны сформулировать требования поддержки со стороны других служб и подразделов организации. Всю работу организации координирует отдел планирования, направляет необходимую информацию в соответствующие отделы.

На завершающем разделе содержится программа реализации этого плана, формируются конкретные задачи, устанавливаются даты их выполнения, продумываются формы отчетности о выполнении работ. Условия выполнения работ и обдумываются всевозможные препятствия.¹²⁹

Большое распространение во всем мире получила модель стратегического планирования, которая состоит из 4 стадий:

Первая стадия. Происходит формирование предпосылок, сбор информации об окружающей среде, деятельности других организаций, конкурентах. Не мало важным является составление прогнозов на будущее, оценивание угрозы с внешней стороны, сравнение результатов деятельности с текущими делами в организации.

Вторая стадия состоит в постановке проблемы и определении темпов роста организации (но не менее 10 % в год). На этой же стадии происходит прогноз результатов при условии не изменения действующей политики и определения уровня притязаний. Сравняются и выявляются разрывы, вырабатываются стратегии по ликвидации данных разрывов.

Третья стадия – разработка долгосрочных стратегий, которая включает в себя три аспекта:

- а) разработка долгосрочных целей;
- б) составление долгосрочных проектов;
- в) принятие курса долгосрочной политики.

Четвертая же стадия представляет собой оформление среднесрочных планов, выдвижение среднесрочных проектов и привязка их к ресурсам. Здесь же и подготовка планов развития.

В конкретном применении все действующие схемы сходны. Они представляют собой целеполагание, оценка текущего состояния, оценка текущего состояния, выбор стратегии, подготовка и реализация планов. Определенные виды стратегии выделяются: лидерство по ценам, при котором организация ставит во главе рынка путем установки цен на продукцию ниже, чем у других; также дифференциация представляет собой процесс добивания конкурентоспособности посредством выпуска продукта более высокого качества; фокусирование – это сконцентрированность на определенном участке рынка. В зависимости от положения на рынке организация может применять одну или несколько конкурентных стратегий.

Стратегия лидерства на рынке применяется для удерживания

¹²⁹ Варданян И. Планирование карьеры // Служба кадров и персонал. - 2008. - №2.

лидерства путем расширения спроса, защищенности существующей доли на рынке и расширения самого рынка. Стратегия рыночного вызова применяется организацией, которая находится на втором месте, с целью достижения лидерства путем скидок по ценам, обновления ассортимента продукции и его продвижения.

Стратегия рыночной ниши применяется организацией, которая заинтересована в небольшом специализированном рынке, более крупные организации которых не могут заменить или заметить.

Необходимо также подчеркнуть, что главное условие эффективного функционирования стратегического планирования – это постоянное внимание, проявляемое к нему со стороны высших руководителей и привлечение к выработке новой стратегии широкого круга сотрудников.¹³⁰

В заключении необходимо отметить, что каждую организацию, которая не имеет ясной и эффективной стратегии, нельзя никак назвать бизнесом, а только активом, который в настоящее время отягощен обстоятельствами. Стратегическое планирование помогает не просто существовать или выживать на рынке, но и усиливать свои конкурентные позиции на рынке. Задачи, которые ставит перед собой организация, требуют от руководства не просто широты знаний, но и чувства ответственности за экономические, социальные, нравственные, экологические последствия деятельности, что повысит эффективность работы и откроит широкие возможности для нее.¹³¹

Использованные источники:

1. Абчук В. Алфавит менеджмента. - М.: Союз, 2011.
2. Алавердов А.Р. Менеджмент/ А.Р. Алавердов. - М.: Маркет ДС, 2008.
3. Алексунин В.А., Круглов А.А. Менеджмент и бизнес. -М.: 2011.
4. Ассэль Г. Менеджмент: принципы и стратегия: Учебник для вуз./Пер.сангл.М.З. Штергардца/Г.Ассэль -2-е изд. – М.:ИНФРА-М, 2007.
5. Архангельский И.Ю., Голубович И.Д., Иванов М.М. США: условия для бизнеса. Рекомендации предпринимателям. - М.: 2009.
6. Басовский Л.Е. Менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2006.
7. Варданян И. Планирование карьеры // Служба кадров и персонал. - 2008. - №2.
8. Гранд Р. Современный стратегический анализ. 7 изд.-СПб: Питер, 2012.
9. Зуб А.Т., Локтинов М.В. Стратегический менеджмент. Системный подход. – Изд.Генезис, 2011.
- 10.Маркетинг во внешнеэкономической деятельности предприятия. - М: Внешторгиздат, 2011.
- 11.Неправский А. Стратегический менеджмент. – Минск: Мисанта, 2008.
- 12.<http://center-yf.ru/data/Marketologu/Strategicheskoe-planirovanie-eto.php>

¹³⁰ Зуб А.Т., Локтинов М.В. Стратегический менеджмент. Системный подход. – Изд.Генезис, 2011.

¹³¹ Маркетинг во внешнеэкономической деятельности предприятия. - М: Внешторгиздат, 2011

*Траулько М.В.
студент 3 курса
кафедра бизнес-информатики
Новосибирский государственный
университет экономики и управления
Россия, г. Новосибирск*

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация: В статье раскрыты особенности использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе подготовки преподавателя в области прикладной информатики, определены основные программные средства, владение которыми позволит наиболее эффективно организовать образовательный процесс по направлению «Прикладная информатика в экономике», обоснована необходимость формирования навыка самостоятельного поиска и освоения новых программных средств.

Ключевые слова: современные информационно-коммуникационные технологии, средства информационных технологий, преподаватель в области прикладной информатики.

*Traulko M. V., student of the business-informatics department
Novosibirsk state University of economics and management
Russia, Novosibirsk*

FEATURES OF USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL PREPARATION OF THE TEACHER IN THE FIELD OF APPLIED INFORMATICS

Annotation. In the article the features of use of information and communication technologies (ICT) in preparation of future professor of institution in the field of applied computer science, basic software tools, the possession of which will allow to organize the educational process in the direction of "Applied Informatics in Economics", the necessity of formation skills of independent search and development of new software.

Keywords: modern information and communication technologies, means of information technologies, professor of institution in applied computer science.

В связи с началом реализации профессионального стандарта педагога с 01.01.2017 г. изменяются требования к подготовке педагогических кадров. Помимо личностных и предметно-профессиональных компетенций, установленных образовательными стандартами по направлениям подготовки «Педагогические науки», преподаватель должен владеть компетенциями, позволяющими свободно обращаться с современной компьютерной

техникой, знать новые информационные продукты, позволяющие максимально структурировать, визуализировать и представить учебный материал в таких формах, которые наиболее полно соответствуют потребностям формирования у студентов необходимых учебных действий и профессиональных умений. Особую роль играют фонды оценочных средств, позволяющие не только выявить уровень сформированных у студентов знаний, умений, навыков, но и показать степень владения учебно-профессиональными действиями, меру их обобщенности, освоенности, развернутости. Для этого преподаватель должен сам владеть современными информационными технологиями и программными средствами, позволяющими реализовать их в своей профессиональной деятельности. Начало формированию информационной культуры педагога должно быть положено еще в период профессиональной подготовки в вузе. Педагог, получивший навыки работы с конкретным программным продуктом, без особого труда перейдет на взаимозаменяемый продукт другой компании (например, по причинам санкций, преимуществами функционала программы и др.) или новую версию текущего программного продукта. Процесс обучения должен быть ориентирован на перспективу. В учебном процессе следует учесть, что программные продукты постоянно совершенствуются и студенты – будущие педагоги должны быть готовы к быстрой смене технологий и средств их реализации. Кроме того, важно сформировать у будущих преподавателей, особенно по техническим направлениям, способность самостоятельного освоения новых компьютерных средств и информационно-коммуникационных технологий.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата) область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- системный анализ прикладной области, формализацию решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

В учебном процессе необходимо широко использовать активные и интерактивные формы проведения занятий. Это можно реализовать только при том условии, если педагог владеет средствами, позволяющими разработать сценарий интерактивного занятия с использованием современных программных средств и технологий.

Выбор технологий обучения обусловлен требованиями ФГОС высшего образования, личным опытом и уровнем необходимого инструментария для эффективного использования той или иной образовательной технологии.

Образовательная технология – системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учётом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

Существуют следующие виды образовательных технологий: традиционные образовательные технологии, технологии проблемного обучения, игровые технологии, технологии проектного обучения, интерактивные технологии, информационно-коммуникационные образовательные технологии.

Не останавливаясь в рамках данной статьи на преимуществах всех вышеперечисленных технологий, рассмотрим более подробно последнюю группу. Она включает в себя использование следующих средств: обучающие (сообщают знания, формируют умения, навыки учебной или практической деятельности, обеспечивая необходимый уровень усвоения), информационно-поисковые и информационно-справочные (сообщают сведения, формируют умения и навыки по систематизации информации), демонстрационные (визуализируют изучаемые объекты, явления, процессы и с целью их исследования и изучения), имитационные (представляют определенный аспект реальности для изучения его структурных или функциональных характеристик), лабораторные (позволяют проводить удаленные эксперименты на реальном оборудовании), моделирующие (позволяют моделировать объекты, явления, процессы с целью их исследования и изучения), расчетные (автоматизируют различные расчеты и другие рутинные операции), учебно-игровые (предназначены для создания учебных ситуаций, в которых деятельность обучаемых реализуется в игровой форме), тренажеры (предназначены для отработки разного рода умений и навыков, повторения или закрепления пройденного материала).

Так, например, для эффективной организации профессиональной деятельности преподавателю в области прикладной информатики следует владеть следующими программными средствами, позволяющими оптимизировать учебный процесс:

— пакет программ MS Office (например, следующие приложения: Word, Excel, PowerPoint, Visio, **Project**);

— средства для управления базами данных (СУБД) (например, MS SQL Server, Microsoft Access, MySQL);

— средства для создания программных приложений (совокупность языков и систем программирования, а также различные программные комплексы для отладки и поддержки создаваемых программ) (например, комплект для создания и тестирования локальных сайтов под Windows – Open Server, PHP-фреймворк для быстрой разработки крупных web-приложений);

— средства моделирования бизнес-процессов (например, BPWin, ERWin, ArisExpress, Business Studio);

— средства управления бизнес-процессами и административными регламентами (например, RunaWFE);

— корпоративные информационные системы (средства автоматизации деятельности организаций и частных лиц) (например, 1С Предприятие, Галактика, Парус, Бэст, Босс);

— средства проектирования и разработки информационных систем и программного обеспечения (например, Microsoft Visual Studio, Microsoft SQL Server);

— средства для концепт-маппинга и построения интеллект-карт (например, Mindjet MindManager, iMindMap);

— средства для организационного моделирования (например, «Оргмастер», Business Studio);

— средства для имитационного моделирования (например, AnyLogic).

В частности, по дисциплине «Разработка программных приложений», которая входит в учебный план по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика в экономике», студентам предлагается задание по разработке web-приложения в выбранной ими предметной области. Web-приложение — клиент — серверное приложение, в котором клиентом выступает браузер, а сервером — веб-сервер. Для создания web-приложения, отвечающего современным тенденциям web-строительства, преподавателю, который организует учебные занятия по данной дисциплине, целесообразно владеть следующими технологиями разработки web-приложений:

— технологии, используемые на стороне сервера (например, ASP-технология, PHP, Python, Perl и др.);

— технологии веб-программирования, применяющиеся на стороне клиента (для реализации графического интерфейса пользователя: HTML, XHTML, XML, CSS; для формирования и обработки запросов, создания интерактивного и независимого от браузера интерфейса: Java, JavaScript, Active-X, Adobe Flash, Adobe Flex, Silverlight и др.).

В настоящее время наблюдается активное применение современной технологии к разработке web-приложений, называемой Ajax (Asynchronous Javascript and XML, т. е. синтез технологий Javascript, и XML), отличительной чертой которой является способ обращения к серверу без перезагрузки страницы.

Использование этих технологий и вышеупомянутых программных средств позволяет представить результат выполнения задания в репрезентативной форме, отвечающей всем современным требованиям web-строительства. Примером реализации данного задания может служить создание web-приложения для киностудии по производству видеопродукции (см. рисунок).

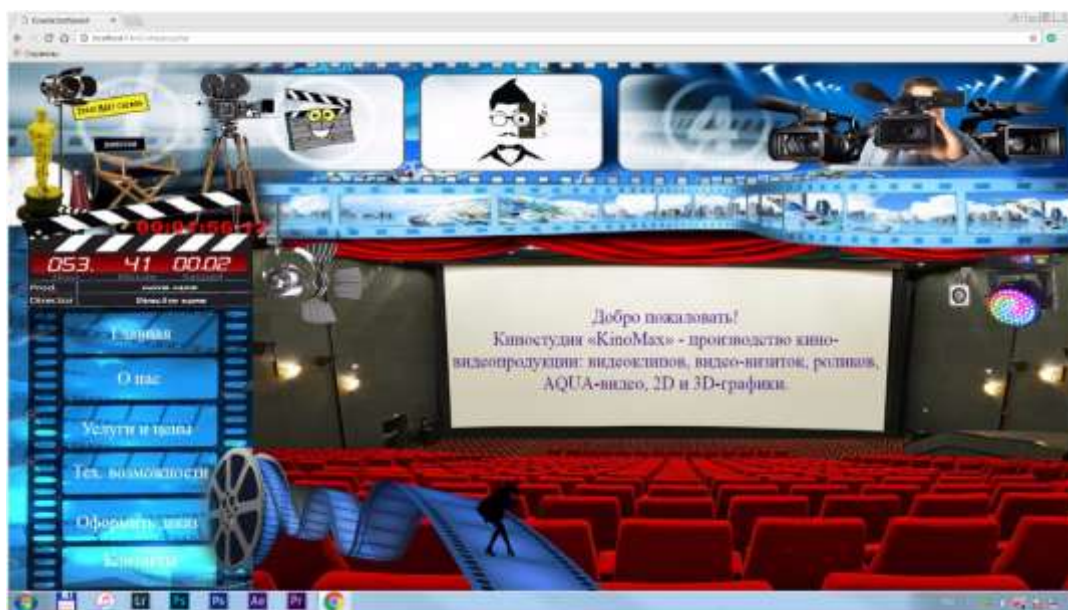


Рисунок. Внешний вид web-приложения «Киностудия KinoMax» (главная страница web-приложения)

Таким образом, владение будущим педагогом информационными технологиями, релевантными запросам времени и потребностям реальной сферы производства, во многом определяет успешность формирования профессионального мастерства. Информационная компетентность не только влияет на успешность профессиональной деятельности, но и способствует развитию важных личностных качеств преподавателя, его творческого потенциала и профессионализма.

Использованные источники:

1. Красильникова В.А. Теория и технологии компьютерного обучения и тестирования: монография / В.А. Красильникова. – М.: Дом педагогики, ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 339 с.
2. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования: монография / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
3. Чернилевский Д.В. Технология обучения в высшей школе: учеб. издание / Д.В. Чернилевский, О. К. Филатов; под ред. Д.В. Чернилевского. – М.: Экспедитор, 1996. – 288 с.

*Ураева А.Е.
магистрант 1 курса
факультет «Управления и
экономико-технологического образования»
кафедра «Менеджмента и экономика образования»
Телятникова В.С., к.э.н.
научный руководитель, доцент
ФГАОУ ВО ВГСПУ
Россия, г. Волгоград*

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Аннотация

Одной из наиболее актуальных проблем в области образования в современных условиях является повышение его качества. В «Концепции модернизации российского образования на период до 2020 года» и перспективным направлением решение задач качества образования заявлено, как приоритетное. В настоящее время произошли важные изменения в процессах международной стандартизации в области менеджмента качества.

Ключевые слова: качество, образовательная услуга, менеджмент, образование.

Annotation

One of the most pressing problems in education in modern conditions is enhancement of its quality. In the "Concept of modernization of Russian education for the period till 2020" and a promising direction for solving problems of quality of education is stated as a priority. Currently, there have been important changes in the processes of international standardization in the field of quality management.

Key words: quality, educational services, management, education.

Повышение качества образовательных услуг в процессе подготовки кадров

Достижение современного качества подготовки кадров - это системная проблема, зависящая от многочисленных взаимосвязанных факторов внешней и внутренней среды образовательного учреждения. Решение стоящей перед высшими и средними профессиональными образовательными учреждениями задачи повышения качества образования возможно при осознании того, что качество результата образовательной деятельности, каким является интеллектуальный продукт, достигается качеством образовательного процесса (образовательной услуги), которое, в свою очередь, детерминируется качеством системы менеджмента на всех уровнях управления профессиональным образовательным учреждением. Системный подход к решению задач менеджмента качества концентрируется на

объединении отдельных основных и вспомогательных процессов, функций и уровней управления в единую интегрированную систему, все элементы которой способствуют достижению заданного качества образования. При этом предусматривается процесс постоянного взаимодействия образовательной системы с системой труда, корпоративными партнерами в лице образовательных учреждений и другими группами социального окружения. Внутренняя среда образовательного учреждения с точки зрения организации учебного процесса и его содержания, а также ресурсного обеспечения должна соответствовать внешним изменениям на рынке труда и образовательных услуг [3].

Образовательная сфера все больше воспринимается в общественном сознании как сфера услуг, имеющая свои характерные черты. При этом сами процессы оказания образовательных услуг подчиняются общим законам, действующим на рынке. Поскольку речь идет об образовательных услугах, то и подходы к обеспечению их качества должны учитывать как особенности самих услуг, так и специфику условий образовательной деятельности. Здесь, прежде всего, следует выделить такую особенность образовательных услуг как воспроизводство интеллектуальных ресурсов, которые в то же время являются продуктом образовательной деятельности или результирующей стороной образовательной услуги [2].

По определению стандартов серии ИСО, услуга - это результат непосредственного взаимодействия поставщика (исполнителя) и потребителя, и внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей потребителя. В контексте рассматриваемой проблемы любое учебное заведение выступает в роли поставщика (производителя) образовательной услуги соответствующего профессионального направления и образовательного уровня.

Первый принцип менеджмента качества в стандарте ГОСТ Р ИСО 9000:2001 - «Ориентация на потребителя» состоит в том, что потребитель образовательных услуг может быть рассмотрен в нескольких аспектах. С одной стороны, это внутренние потребители в лице обучающихся, с другой - внешние потребители, являющиеся потребителями интеллектуального продукта как результата образовательной деятельности. В ситуации с обучением молодежи разнообразием внутренних потребителей выступают и родители студентов, которые в той или иной форме участвуют в выборе индивидуальной образовательной траектории и в контроле качества образовательных услуг [4].

Внешних потребителей можно разделить на две категории - прямые и косвенные потребители результатов образовательной деятельности. К прямым внешним потребителям, в основном, относятся образовательные системы другого профессионального образовательного уровня и производственные системы в случае трудовой деятельности выпускников учебного заведения. Косвенными потребителями «интеллектуального продукта» являются государство и общество в целом, отдельные социальные

группы. Разделение потребителей на внутренних и внешних - это еще одна характерная черта образовательных услуг.

При построении системы менеджмента качества в профессиональном образовательном учреждении должны быть учтены все особенности образовательных услуг[1].

Как и большинство услуг, образовательные услуги неотделимы от тех, кто их предоставляет, и характеризуются непосредственным контактом внутренних потребителей (обучающихся) и персонала первого ряда (преподавателей). Образовательные услуги не являются вещественными и поэтому сложно подтвердить их качество. Качество образования может оценить только характеристика различных групп потребителей, основанная на удовлетворении их потребностей как совокупности требований и ожиданий.

С точки зрения внутренних потребителей, качество может рассматриваться как удовлетворение потребности обучающихся в максимальном учете и реализации их личностного интеллектуального и творческого потенциалов. Несмотря на то, что установлена прямая зависимость между качеством образования и степенью удовлетворенности обучающихся, их субъективная удовлетворенность качеством полученного образования не является единственным критерием оценки качества образовательных услуг.

В системе образования на смену традиционной концепции контроля должна прийти концепция управления качеством. Задача менеджмента качества - обеспечить соответствующее ожиданиям всех групп потребителей качество образовательных услуг. При этом сам контроль следует рассматривать как одну из функций процесса управления качеством.

Оптимальный вариант - это такой, когда достижение «технологического качества» соответствует «потребительскому качеству», а это возможно при постоянном взаимодействии образовательной системы с рынком труда, корпоративными партнерами в лице образовательных учреждений и другими группами социального окружения. Так, связь между образованием и системой труда следует улучшать не за счет жесткого планирования образования, а за счет расширения адаптационных возможностей. Одно из достоинств нового поколения ГОС - учебные заведения имеют большие академические свободы при разработке программ обучения.

Одна из основных задач менеджмента качества - обеспечить соответствующее ожиданиям всех групп потребителей качество образовательных услуг. Практически всегда существует некоторое несоответствие между требуемыми и реальными характеристиками услуги, между ожиданиями потребителя услуги и его восприятием.

Цель управления качеством является сокращение этих «разрывов» до нуля или до минимального значения.

Использованные источники:

1. Анискин Ю. П. Планирование и контроллинг: учебное пособие / Ю. П. Анискин, А. М. Павлова. М.: Омега-Л, 2007 - 243с.
2. Басовский Л. Е. Управление качеством: учебник / Л. Е. Басовский, Протасьев В. Б. - М.: ИНФРА-М, 2006.-212с.
3. Колесова Е. Д. Педагогические технологии управления качеством профессионального образования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - М.: Изд. Центр «Академия», 2008. - 336с.
4. Ломакин Н.И., Телятникова В.С., Нестерова А. Использование нейронной сети «дерево решений» для поддержки принятия управленческих решений. В сборнике: Политика современных социально-экономических систем сборник материалов международной научно-практической конференции студентов, молодых ученых и преподавателей. отв. ред. О.В. Ангел, А.И. Гончаров; Волгоградский филиал ЧОУ ВО «Институт управления». 2016. С. 278-283.

УДК 159.9.072

*Фокин В.А., к.психол.н.
старший научный сотрудник
лаборатория Психологии профессий и конфликта
факультет психологии
МГУ имени М.В. Ломоносова
Россия, г. Москва*

ПРОБЛЕМНЫЕ ПОЛЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ О КОНФЛИКТЕ И ИХ УЧЕТ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГА

Аннотация: в статье изложены результаты эмпирического исследования понимания конфликтного взаимодействия студентами среднетехнических учебных заведений. Выявлены различия социальной компетентности в сфере профессионального становления и в обыденно-бытовом пласте жизни. Выделены имплицитные установки молодых специалистов психологов, мешающие при осуществлении консультативно-обучающей, посреднической работы с учащейся молодежью. Даны рекомендации, способствующие повышению эффективности работы психолога в образовательном учреждении.

Ключевые слова: конфликт, посредничество в конфликтах, учет здравого смысла, имплицитные представления, рекомендации по работе с конфликтом.

*Fokin V.A., Candidate of Psychological Sciences,
Lomonosov Moscow State University,
Department of Psychology,
Laboratory of psychology of professions and conflict,
Senior Research Officer
Russia, Moscow*

PROBLEMATIC FIELDS IN VIEWS ABOUT THE CONFLICT AND IT'S CONSIDERATION IN PSYCHOLOGICAL PRACTICE

Abstract: the article presents the results of an empirical study of understanding conflict interaction with students of technical secondary schools. Much attention is given to the differences of social competence in the sphere of professional formation and in the ordinary and everyday part of life. Defined the specific features of the young psychologists interfering in the exercise of consultative and training, mediation work with students. The article gives a detailed recommendation to enhance the effectiveness of work of the psychologist in the educational institution.

Keywords: conflict, mediation, consideration of common sense, implicit beliefs, guidelines for working with conflict.

Целью настоящей работы было выявление некоторых составляющих реального конфликта, обычно игнорируемых как его участниками, так и консультирующими психологами. Этапами исследовательской работы выступали:

- выявление имплицитных представлений о конфликте у молодых специалистов психологов;
- эмпирическое исследование содержательного, поведенческого, эмоционального, прогностического компонентов конфликтного взаимодействия учащейся молодежи;
- конкретизация проблемных полей в понимании конфликта его непосредственными участниками и психологом-практиком;
- формулировка рекомендаций для психологов с учетом эмпирически выявленных тенденций.

В течение нескольких лет автор занимается изучением проблемы вхождения в самостоятельную профессиональную деятельность выпускников психологических вузов, оказанием некоторых из них своего рода супервизорской поддержки в решении прикладных практических задач. В кругу таких проблем не последнее место занимает посредничество психолога в разрешении конфликтов в учебных заведениях – школах, колледжах, техникумах. Некоторые из них, получивших свое содержательное наполнение в виде конкретных вопросов и задач, обсуждались нами в публикациях.

Совокупный собранный эмпирический материал позволяет говорить о том, что, помимо выделенных ранее факторов, огромное значение в возникновении трудностей имеют *имплицитные* неадекватные представления молодых специалистов о:

- ✓ конфликтах вообще, их детерминации, методах изучения, собственной роли в их разрешении и т.п. Так, нередко полагают, что конфликта «в хороших организациях вообще не должно быть», что конфликт – это плохо, что «хороший студент не будет конфликтовать», что в конфликте можно выделить и измерить либо качественно оценить его значимые существенные параметры, однозначно понять ситуацию. Отсюда

вытекает «логически» мысль о «батареях надежных и валидных методик», о схемах, алгоритмах действий при разрешении конфликта;

✓ схемах работы, где важнейшей составляющей представляется схема научения (даже «переобучения») тому, как вести себя в конфликтах. Молодые специалисты исходят из того, что человек (школьник, студент): а) должен и может измениться; б) для этого ему надо осознать себя – свои негативные свойства и качества, в общем виде – нормы и смыслы, логику поступков; в) осознать невозможность быть таким, какой он есть; г) принять новый «образ себя», предложенный ему психологом, вернее - выработанный вместе с ним, и д) выстроив или также приняв извне последовательность шагов изменения, двигаться упорно к поставленной цели. Разумеется, мы полностью отдаем себе отчет в том, что полемически заостренные имплицитные представления, стереотипы свойственны далеко не каждому молодому специалисту, и степень их выраженности также принципиально различается. Нам важно зафиксировать, что подобного рода имплицитные содержания сознания встречаются далеко не в единичных случаях;

✓ непроизвольное, неотрефлексированное приписывание участникам конфликта собственного видения происходящего, в подавляющем большинстве случаев схематизированное, неполное, излишне и неадекватно теоретизированное;

✓ неучет, либо специфический учет социокультурных, возрастных, индивидуальных особенностей участников конфликта. Уточним, что речь в нашем случае идет об учащейся молодежи. В частности, огромное значение приписывается их негативным свойствам и качествам, как наблюдаемым и выделенным лично молодым психологом, так и постоянно муссируемым в литературе. Так, на просьбу дать общую характеристику акторов конфликта многие наши собеседники выделяли следующие параметры. Это, в первую очередь, такие характеристики, как: неадекватная, неустойчивая самооценка, нерасчлененность внутреннего мира, его недифференцированность, диффузность чувств. Практически все отмечают скудный словарный запас, недостаточность развитости волевой сферы, закрытость, негативизм, тревожность, безответственность в поступках. Отмечают также малый временной интервал целеполагания, алогичность, иррациональность мышления, некритичность, нерефлексивность. Большинство наших респондентов без труда могли продолжить этот список. При этом нередко они затруднялись привести хотя бы пять значимых положительных свойств и качеств. В то же время, молодым специалистам представлялось очевидным, что такие свойства и качества должны иметь место. Пафос нашего обсуждения участия психолога в разрешении конфликтов заключался в подчеркивании обязательности учета как отрицательных, так и положительных особенностей, последних, в частности – реалистичности, наличия «здорового смысла» в поведении учащейся молодежи.

✓ не вдаваясь в подробности, отметим специфический момент обсуждений: «где это написано?» - частый вопрос, задаваемый в диалоге.

Суть этого вопроса, при последующем анализе, распадалась на два имплицитных компонента: а) «написанное», вернее опубликованное в спец. литературе - это фундамент оправданий для внешнего «значимого другого; б) это материал, позволяющий и самому психологу применять живое, наработанное опытом личной жизни знание, собственный «здоровый смысл», как равноценный компонент профессионализма, не опасаясь обвинений в «ненаучности» работы в качестве психолога. Отметим, что значимость и острота этого вопроса теснейшим образом были связаны с личной тревожностью, неуверенностью в правильности своих профессиональных действий у молодых специалистов.

Мы не нашли в соответствующей литературе эмпирический материал, относящийся к этой узкой проблематике, а именно, к конфликтному взаимодействию в среде учащейся молодежи, апелляция к которому дала бы возможность хотя бы в малой степени фундированного отношения к собственным рекомендациям. Поэтому было проведено эмпирическое исследование, ход и результаты которого частично будут изложены ниже.

Работа проводилась в сентябре – декабре 2016 года на студентах 1 - 3 курсов в одном из среднетехнических учебных заведений Подмосковья. Всего было обследовано около 100 человек в возрасте от 16 до 19 лет, 3 девушки, остальные юноши. Применялись методы наблюдения, беседы, глубинное интервью, опросы, анкетирование, анализ документов, экспертные оценки. В отдельных случаях использовались материалы, полученные штатным психологом учреждения в процессе его повседневной работы. Экспертами выступали администрация, педагоги, психолог учреждения. Всем им автор выражает глубокую признательность за неоценимую помощь в работе. Дадим вкратце общую характеристику контингента. Абсолютное подавляющее большинство принимавших участие в обследовании молодых людей, по единодушному мнению экспертов, представители «городской бедноты». Только у трети из всех обследованных полные семьи, у остальных (подавляющее большинство) одна мать или другие родственники. Многие респонденты отмечали проблемы во взаимоотношениях в семье. Благополучные семьи составили от 10 до 30% в разных группах. Приведем для иллюстрации один из множества примеров описания семейной истории. «Когда я родился не очень здоровым [у молодого человека – умницы, волевого, целеустремленного - ДЦП], отец сразу мать бросил. Она помыкалась, вышла замуж. Первый отчим был замечательным человеком. До 11 лет я горя не знал. Потом он умер, и мать опять вышла замуж. Этот отчим такой плохой человек, что я говорить о нем не хочу. Мне бы закончить учебу, чтобы себя обеспечивать». Более половины испытывают в семье чувства одиночества, уязвимости, незащищенности, не менее 1/3 – заброшенности, ненужности, даже отверженности. Оговоримся специально, что мы вполне осознанно не приводим точную статистику типа процентного соотношения по тем или

иным параметрам, ибо это соотношение существенно (на 10-20%) разнится от группы к группе даже в одном учебном заведении. Нам важно иметь общую картину, подчеркнуть выявленное очевидное семейное неблагополучие у многих. В то же время, абсолютно подавляющее большинство студентов стеничны, активны, откликаются на добро, на участие в их судьбе. Особо выделим такое качество многих из них, как *реализм*. Раскроем это подробнее. Не менее $\frac{3}{4}$ студентов поступили в учебное заведение осознанно, имеют действенную мотивацию не только закончить его и получить диплом, но и стать фактически профессионалом. Такое отношение к учебе объясняется тем, что в городе функционирует завод, где зарплата молодого специалиста - выпускника техникума - превышает среднюю городскую на треть. Из примерно 100 ежегодно выпускаемых специалистов лишь около 10%, причем действительно самые успешные, имеют возможность туда устроиться. Примерно столько же, в основном отличников, идет в профильный престижный вуз. Такая ситуация способствует, может быть, даже принуждает студентов старательно учиться, приобретать востребованные знания, профессиональные компетенции. Поэтому попавшие в техникум «случайные», либо неспособные усвоить очень непростую программу люди естественным образом отсеиваются. Разумеется, и здесь есть исключения, те, кто учится «абы как», но они составляют, по мнению экспертов, не более пятой части студентов. Приведем еще конкретный пример реалистичности студентов, их умения приспособливаться к сложившейся ситуации обучения, нередко непростой и неоднозначной.

В общей структуре обучения есть специализированный курс 3D проектирования, значимый и востребованный. Преподаватель, строгий, требовательный, возможно даже излишне критичный, безапелляционный, заподозрил двух студентов в том, что они написали нецензурное слово на экране монитора. Поскольку обвинение было публичным и несправедливым, обвиненные студенты возмутились, - в том числе, и на требование преподавателя хотя бы стереть это слово, последовавшее после несправедливых обвинений и все так же безапелляционно и авторитарно. Оскорбленный невыполнением своих требований, преподаватель резко ужесточил и без того очень жесткие требования по отношению ко всем студентам, к количеству, объему и правилам сдачи контрольных работ, назначенных на завтрашний день. Многие в результате получили "двойки" по контрольной. Почти все после этого выразили намерение "набить морду" преподавателю после окончания техникума, а в ближайшем будущем как-то мстить. Но было достаточно одного разговора с психологом, разговора «по душам», без теоретизирования и морализирования, чтобы сначала некоторые, а потом многие из них поменяли отношение, - "надо искать пути договоренности", "мордобой не вариант", "нам еще учиться у этого преподавателя, поэтому надо налаживать контакт".

Мы не обсуждаем здесь вопросы этики, правомерность такого

поведения преподавателя, его профессионально-педагогическую компетентность, психологическую проблематичность, при одновременном высочайшем профессионализме в конкретной дисциплине. Нам важно констатировать сам факт ответственного, взрослого, *реалистичного* отношения к ситуации обучения вообще и к данной конкретной в частности со стороны молодых людей. Обозначим еще некоторые существенные штрихи в отношениях студентов с преподавателями и администрацией. Так, многие студенты «не уважают в глубине души» тех преподавателей, которые, несмотря на мягкость, даже заигрывания не могут научить их чему-то значимому. А к директору, который «ездит на машине-развалюхе», относятся с почтением «даже просто за то, что не вор».

Итак, приведенные факты позволяют говорить о *реалистичности*, наличии *здравого смысла* у многих студентов. Это находит дополнительное подтверждение также в выявленных в процессе исследования интегральных характеристиках, как отношение к себе, к своему профессиональному будущему, к миру, в осознании и принятии факта необходимости усилий, преодоления трудностей, терпения, самоограничения. Но касается это сугубо специфической утилитарной, связанной непосредственно с будущей профессией областью их жизни. Отметим, что в этой области и словарный запас, и логика рассуждений, и умение анализировать ситуации, вычленяя существенные и значимые их характеристики, и прогноз их развития, и целеполагание, и формы и способы достижения поставленных целей, критичность, и самокритичность не вызывают вопросов и нареканий. Более того, некоторые из значимых личностных психологических параметров (активность, самостоятельность, реалистичность ожиданий), выражены сильнее, чем у студентов престижного вуза, находящегося в том же городе. Хотя студенты вуза по единодушному мнению преподавателей, работающих одновременно в обоих учебных заведениях, «по знанию школьной программы, по интеллектуальному развитию вообще отличаются как небо и земля». Одновременно с этим, в беседах, опросах легко выявляется и отчетливо прослеживается почти полная некультуренность мышления, несформированность знаний, их бессистемность, отрывочность, хаотичность, относящихся к области «душеведения» (Е.А. Климов), шире – к совокупности общественно-политических дисциплин. Особенно отчетливо эта некультуренность, «доморощенность» обнаруживается в пласте сознания, ответственного за ценностно-нормативную, этическую составляющую. Так, большинство студентов демонстрируют непонимание универсальности моральных норм и ценностей, необходимость, их добровольного принятия и следования им. По сравнению с профессионально обусловленной сферой жизни, в обыденно-жизнейском пласте бытия неизмеримо чаще встречаются и реактивное реагирование в ситуации, и безответственность поступков, иногда почти патологический неучет их последствий. Подтверждается также и дефицит произвольности, отсутствие внутреннего временного плана действий и поступков, вообще – возможности

оперирования образами ситуации, «способности действовать в уме» (Я.А. Пономарев).

Применительно к исследованию конкретной ситуации конфликтного взаимодействия дело обстоит следующим образом. Одной из важных задач исследовательской работы была задача выявления и анализа содержательного, эмоционального, поведенческого, прогностического компонентов понимания и реагирования в конфликте. Выявлялись степень осведомленности в данной теме, понимание студентами техникума причин возникновения конфликтов, рефлексии ими собственных способов и форм реагирования, анализа и учета значимых психологических особенностей, как своих, так и оппонентов, отношение к вмешательству в конфликт сторонних лиц. Анализировались дополнительно также такие параметры, как речевая и коммуникативная компетентность, социальный интеллект. Изложим некоторые результаты.

Абсолютно подавляющее большинство обследуемых отчетливо разделяют как разные типы конфликтов (в семье, с преподавателями и администрацией заведения, с ровесниками), так и факт разного реагирования вообще в каждом из них. Мы рассмотрим здесь только конфликты с ровесниками, с одной стороны, потому, что это наиболее часто встречающиеся конфликты, с другой - потому, что конфликты в семье, с лицами противоположного пола переживаются, как правило, неизмеримо более болезненно. И доверительный разговор о сути происходящего в них исключительно сложен, требует много сил и времени, в отличие от большинства конфликтов с ровесниками. Что касается конфликтов в семье, то многие просто не хотят делиться подробностями, замыкаются, болезненно переживают, считают их практически неизбежными, как правило, не пытаются искать выхода из конфликта иными способами, кроме уступок, не верят в возможность серьезного улучшения семейной ситуации. В этом, на наш взгляд, тоже проявляется реализм испытуемых, поскольку косвенные данные позволяют предполагать психологическую проблематичность многих родителей хотя бы потому, что многие из них – матери-одиночки. Задавались конкретные вопросы: что такое конфликт; причины его возникновения; динамика конфликта; способы и формы решения; понимание и учет собственных психологических свойств и качеств и особенностей оппонента; возможности принятия помощи в разрешении, шире – получения знаний о способах реагирования. Порядок и формулировка вопросов производились с учетом возможностей понимания их респондентами. Приведем кратко некоторые результаты.

Вообще, под конфликтом практически все понимают «столкновение интересов, мнений», и здесь, кстати, демонстрируя реалистичность и здравый смысл. Для иллюстрации приведем слова Ф.Е. Василюка, анализировавшего научное определение конфликта и пришедшего к выводу, что непротиворечиво конфликт можно определить как «столкновение чего-

то с чем-то». Приведем для иллюстрации некоторые высказывания о причинах возникновения конфликтов: «столкновение интересов, нужд, мышления», «непримиримость друг к другу», «межличностное непонимание, скрашенное нервозностью, а порой и агрессией», «навязывание своих правил, вкусов», «из-за несогласия принять мнение окружающих», «из-за полного не взаимопонимания». В анкетах, опросниках наличествует огромное количество грамматических, лексических, стилистических ошибок. Последний пример приведен в качестве иллюстрации. Что касается материала, полученного в результате анализа ответов на вопросы относительно динамики конфликта, рефлексии собственного поведения, учета психологических особенностей, как собственных, так и оппонентов, то здесь отчетливо усматриваются следующие особенности внутреннего мира, социальных ролей, содержательного наполнения видения конфликта у респондентов:

- сам факт конфликтного взаимодействия с ровесниками обусловлен в некотором смысле почти естественным стремлением к взрослости, попытками (не всегда адекватными) самоутвердиться, борьбой за неформальный статус в группе, желанием что-то узнать о себе, о своих интеллектуальных и волевых качествах. Ведь старший подростковый и юношеский возраст, несмотря на смену социально-политической и экономической формации, по-прежнему, как и много лет назад является возрастом «открытия Я». Такие конфликты – это своего рода интеллектуально-волевые игры, способ понять и отточить значимые формы и способы поведения, испытать всю мыслимую гамму эмоций, занять соответствующее место в групповой иерархии. Ведь из социальной психологии известно, что испытываемые юношами положительные эмоции являются мощнейшей основой формирования групп в учебных заведениях, в обыденной жизни. Мы осознанно выносим за скобки рассмотрение социально-психологического аспекта конфликтов в этом возрасте, в частности, влияния реакций эмансипации, группирования и т.д.;

- очевидна, бросается в глаза низкая степень осведомленности, отсутствие каких-либо специальных знаний, относящихся к проблематике межличностного взаимодействия;

- типичными ошибками при анализе конфликтной ситуации являются стереотипия, примитивизация происходящего, произвольный отбор анализируемых, принимаемых во внимание параметров; выводы делаются на основании одного или немногих, зачастую не самых значимых качеств, имеет место генерализация выводов, их категоричность и безапелляционность. Многие респонденты не видят разницы между обоснованными фактами и необоснованным мнением. Сплошь и рядом встречается осознание себя непогрешимым, критерий истинности суждения – самоочевидность. Типичный ответ на вопрос «откуда ты это знаешь?» – «ниоткуда, это и так ясно». Почти непреодолимую трудность представляет отнесение ими фрагментов речевых высказываний

собеседника-психолога к разным составляющим понимания ситуации: ее фактологии, теоретическим знаниям, анализу, иллюстрации, прогнозу развития, ретроспективе, оценочным суждениям о ней;

- особо следует отметить уже упомянутый выше скудный словарный запас, низкую речевую культуру – неверное употребление слов, множественные стилистические, лексические ошибки, непонимание даже устоявшихся клише, относящихся к данной проблематике;

- неумение ориентироваться в относительно несложном монологе психолога, в частности, выделения главного смысла сообщения, его фрагментирования и отнесения к вышеупомянутым разным составляющим понимания ситуации. Вот для иллюстрации сказанного выше лишь немногие примеры из анкет, опросников, бесед.

О динамике конфликта: «начало конфликта заметно уже на середине»; протекание конфликта - «непонимание, крики, ругательство, драка».

Об учете в конфликтном взаимодействии своих психологических особенностей либо особенностей оппонента. В подавляющем большинстве случаев ответа на этот вопрос нет вообще либо даются ответы типа: «у меня их нет», «агрессивность и относительная развязанность рук», «не могу терпеть, если на меня кричат, сразу бью». Об оппонентах: «учитываю, если сильный, то не бью», «бить первым», «да, если рамсит (т.е. чувствуется опасность - В.Ф.) - надо бить».

О возможности научения в этой сфере, о принятии советов значимых других. В подавляющем большинстве респонденты не только не верят в возможность приобретения знаний со стороны, но и активно этому противостоят. Лишь около 15% опрошенных отметили, что знания, позволяющие повысить компетентность в этой сфере, существуют вообще. И буквально единицы присушивались к мнению родственников. Вот практически все ответы, полученные на эти вопросы. «Отец мне сказал: «Сына, с дураками драться – костей не хватит»; «Мать мне говорит: следи за своим языком»; «Мне говорят: не нужно все рассказывать».

Подводя итог сказанному и принимая во внимание данные наблюдений, экспертные оценки, не вошедшие в настоящий текст, можно говорить о том, что стили взаимодействия в конфликтах меняются в зависимости от типов конфликтов (с родственниками, сверстниками, преподавателями), отчетливо коррелируют с характером базовой социальной мотивации, ситуации межличностного взаимодействия вообще - ориентации на достижение долгосрочных значимых целей, либо на краткосрочное взаимодействие. Можно сделать вывод о том, что респонденты демонстрируют *парциальную*, различную по степени развития *социальную компетентность*, понимаемую в контексте данной статьи как психологически успешное взаимодействие со значимыми другими в соответствии с общей ситуацией, полом, возрастом, социальной ролью, статусом в группе. При этом достаточно высокий уровень социальной компетентности респонденты демонстрируют в сфере профессионализации,

в той значимой области своей жизни, которая относится к приобретению специальности, подготовке к самостоятельной жизни. При этом, социальный интеллект, обслуживающий эту социальную компетентность, произрастает из житейского опыта, здравого смысла. Отсюда же вытекают особенности ориентировки в ситуации, ее диагностики, понимания, в частности, недостаточный учет либо полное игнорирование значимых, особо подчеркнем, недоступных прямому наблюдению психологических свойств и качеств как своих, так и оппонентов.

Исходя из всего вышесказанного, с учетом также общеизвестных значимых психологических факторов и закономерностей, можно представить рекомендации молодым специалистам по организации и содержательному наполнению обучающих занятий и индивидуальных бесед со студентами в виде следующих положений:

- в первую очередь отказаться от намерения «переделать человека», даже «научить его правильно мыслить». Дело в том, что система отсчета, базовый «фон» принятия решений, некий экран отнесения содержания сознания в данной конкретной ситуации – это внутренняя реальность самого человека. И наше, даже неосознаваемое, имплицитно присутствующее благое намерение дать «правильное», безличное, нормативное, нередко квазитеоретическое знание в качестве фона, чуждое человеку, с необходимостью будет отторгаться;

- самому психологу необходим рефлексивный анализ, критическая содержательная проработка его *имплицитных* представлений (см. выше в настоящем тексте);

- только наличие внутренней активности, желания человека что-то узнать, интенция к расширению кругозора является надежным базисом для успешного обучения, лежащего вне сферы узкой профессионализации;

- необходимо научиться видеть в обучающемся человеке не только его многочисленные недостатки: дефициентность мышления, целеполагания, дефицит произвольности и т.д., но видеть и учитывать множество положительных его свойств и качеств, таких как стеничность, активность, реализм, любознательность, откликаемость на позитивное отношение к нему и т.д.;

- использовать здравый смысл не только собеседника, но и свой, не опасаясь обвинений в ненаучности, примитивизации профессиональной деятельности. Приведем в качестве поддержки данного положения слова замечательного философа Э.В Ильенкова: здравый смысл чрезвычайно эффективен во многих ситуациях, поскольку он легко дифференцирует и отбрасывает ложь, «глупые и вздорные» мысли, которые не соотносятся с эмпирией жизни, противоречат фактам;

- психолог должен отчетливо понимать, что конфликт, как и любая другая житейская ситуация, погружен в макросоциальную действительность, социально детерминирован, вписан в ткань повседневной жизни индивида, в

его микросоциум с одной стороны, с другой – связан с индивидуально-психологическими особенностями конкретного человека, например, с его физическими возможностями (физически сильный и смелый человек может сильно отличаться своим поведением в конфликте от человека слабого и робкого). Поэтому необходимо отказаться от рассмотрения конфликта (что нередко происходит в учебной литературе, занятиях для психологов) как независимого, хорошо структурированного феномена, всплывающего на поверхность индивидуального бытия как бы ниоткуда, из книг по теории конфликта;

- психологу необходимо четко выделить для себя содержательное ядро знания на данное конкретное занятие, подлежащее усвоению, стремиться связать ситуации обучения с актуальными потребностями собеседника. Желательно выделить ее из контекста реальной жизнедеятельности человека, оживить ее, чтобы ситуация обучения получила обыденно-жизненный личностный смысл;

- студента (вообще, собеседника) непреодолимо трудно, практически невозможно отучить пользоваться обыденным языком, привычной «психологией». Психолог одновременно должен учитывать при этом, что обыденно-психологические знания практически всегда выражены в синкретах, символах, псевдопонятиях. Отсюда важное значение приобретает мысль Ж. Пиаже о том, что «вопросы (и соответственно все занятия - В.Ф.) по форме и содержанию должны определяться теми спонтанными вопросами, которые задают сами дети» (Флейвелл с. 366 – 367). Выражаясь проще, со студентами надо говорить на их языке;

- очевидно, что реализация подобного рода взаимодействия немислима без равенства, равноправия сторон, уважительного, доверительного отношения к собеседнику;

- после установления доверительного контакта переход к содержательному обсуждению проблем, к полноценному диалогу предполагает этап экспликации (вынесения вовне содержания сознания собеседника). Учитывая специфику сегодняшней ситуации в стране в целом, особенности речевого развития молодежи, нельзя некритично приписывать словам собеседника общепринятые значения и смыслы. Поэтому уточняющие вопросы типа: «как ты это понимаешь?», «приведи пример, иллюстрирующий сказанное» представляются необходимыми;

- анализ содержания сознания, демонстрация его неполноты, стереотипий, ошибок, недостаточной обоснованности и т.д. необходимо проводить с учетом самооценки собеседника, щадить его самолюбие; помнить, что значимые психологические события, даже просто обсуждаемые, не пережитые лично, по аналогии, по ассоциации могут вызывать сильнейшие эмоции;

- увеличивать научность видения обсуждения ситуации, не отрываясь от естественного способа осмысления действительности за счет увеличения числа параметров, факторов, ориентиров, подлежащих учету и анализу;

стремясь при этом научить собеседника искать значимые параметры избирательно и самостоятельно;

- давать общие представления о том, где, как и с помощью чего можно подтвердить истинность полученного содержания. Естественно, в зависимости от конкретной ситуации, от уровня развития собеседника, от его интеллектуальных возможностей можно и нужно изменять, дополнять обсуждаемые темы.

Важно помнить, что любое обучение, тем более изменение способов и форм реагирования, требует времени, терпения, взаимных усилий. Мы неоднократно высказывались в том духе, что продуктивный учебно-консультативный процесс должен быть свободен от жесткой временной регламентации и структурирования, более того, полемически заостряя, можно сказать, что в некотором смысле и от жесткого содержательного наполнения. Ведь, по нашему убеждению, сверхзадачей любого процесса взаимодействия должна выступать задача обеспечения личностного роста - интегрального образования, некоей совокупности значимых параметров. И в первую очередь таких, как пробуждение собственной осознанной активности, направленной на саморазвитие и самосовершенствование не только и не столько в узкопрофессиональной области, жизни, но скорее в общекультурном пласте собственного бытия, как-то: адекватности самооценки, критичности, рефлексивности, самостоятельности, освобождения от стереотипов, ненужных и нелепых условностей.

Использованные источники:

1. Василюк, Ф. Е. Психология переживания : анализ преодоления критических ситуаций : монография / [Ф.Е. Василюк](#). – Москва : Издательство Московского университета, 1984. – 200 с.
2. Ильенков, Э.В. Школа должна учить мыслить. 2-е изд., стер. / Э.В. Ильенков. – Москва - Воронеж: МПСИ, 2009. – 112 с.
3. Климов, Е.А. Психология профессионального самоопределения / Е.А. Климов. – Москва : Академия, 2004. – 304 с.
4. Флейвелл, Д. Генетическая психология Жана Пиаже / Флейвелл Д. Х. Генетическая психология Жана Пиаже / Пер. с англ.; с предисл. Жана Пиаже. - М. : Просвещение, 1967. – 622с.
5. Фокин, В.А. Проблемы профессионализации психологов: взгляд студентов // Актуальные проблемы современной педагогики и психологии в России и за рубежом: Материалы III междунар. конф. — Новосибирск, 2016. — С. 179 — 183.
6. Фокин, В.А. О некоторых примерах связки теоретической базы обучения и практики ее применения на примере участия психолога в разрешении межличностных конфликтов // Педагогика, психология и образование: от теории к практике: Материалы междунар. конф. Ростов н/Д., 2016. — С. 182 — 187.
7. Фокин, В.А. Парадоксы и болевые точки современной психологии конфликта // *Научно-методический электронный журнал "Концепт"*. —

УДК 378.147 + 371.315.7

*Худолей Г.С., к.э.н.
главный специалист
АНО ДПО Институт международных
стандартов учета и управления
Ларин С.Н., к.техн.н.
ведущий научный сотрудник
ФГБУН Центральный экономико-
математический институт РАН
Россия, г. Москва*

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОГО КОНТЕНТА В МОДУЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ОБУЧЕНИЯ

В статье рассмотрен ряд особенностей организации образовательного процесса на основе применения модульных технологий обучения. Обоснована необходимость структурирования дидактического контента предметной области образовательной дисциплины для его представления в форме логически завершенных модулей обучения. Определен состав основных компонент модульных технологий обучения и их логическая структура. Описаны возможности адаптации существующего метода иерархических графов для структурирования дидактического контента предметной области образовательной дисциплины.

Ключевые слова: модульные технологии обучения, дидактический контент, методы структурирования.

*Khudoley G.S., candidate of Economic Sciences,
Chief Specialist
ANO DPE Institute of International Accounting Standards and
management
Russia, Moscow
Larin S.N., candidate of Technical Sciences,
Leading Researcher
FGBUS Central Economic Mathematical Institute RAS
Russia, Moscow*

MODERN METHODS STRUCTURING DIDACTIC CONTENT MODULAR TECHNOLOGY TRAINING

The article describes a number of features of the organization of educational process on the basis of technology of modular training. The necessity of structuring the didactic content domain of educational discipline for his performance in the form of logically complete training modules. The composition of the main components of the modular learning technologies and their logical structure. Possibilities of adaptation of the existing method of hierarchical graphs

for the structuring of didactic content domain of educational discipline.

Key words: modular technology training, didactic content, structuring methods.

Введение

В современных условиях важнейшими тенденциями реформирования российской системы образования являются индивидуализация и интеллектуализация планов и программ обучения, а так же переориентация от использования в образовательном процессе традиционных методов и средств обучения к расширению сферы применения современных педагогических технологий и, прежде всего, информационных модульных технологий обучения (МТО). При этом МТО по сравнению с традиционными методами и средствами обучения обладают многими преимуществами дидактического характера, а их практическое применение в процессе обучения позволяет качественно изменить его методы, формы и содержание за счет использования новых интерактивных средств обучения¹³². Однако эффективность организации образовательного процесса на основе применения МТО пока еще остается недостаточной. Это обстоятельство связано с недостаточной апробацией существующих и разработкой новых методов структурирования дидактического контента и декомпозиции семантических связей тематических единиц предметной области образовательных дисциплин, их систематизированного представления в МТО, а также с ограниченной практикой использования адаптивных моделей дидактического контента в качестве методологических основ организации образовательного процесса на основе применения МТО.^{133, 134} В данной статье будут представлены возможности адаптации некоторых из существующих методов к их использованию для структурирования дидактического контента предметной области образовательных дисциплин в МТО.

Основная часть

1. Обоснование необходимости структурирования дидактического контента в модульных технологиях обучения

Современный этап развития образовательной системы характеризуется расширением практики внедрения информационных технологий, внедрением новых интерактивных средств обучения и их применением в составе МТО. В этой связи актуальность классических моделей организации

¹³² Худoley Г.С., Стебеньева Т.В. Модульные технологии обучения как инновационные составляющие современных педагогических технологий // Международный научно-исследовательский журнал, № 2 (44), Часть 4, Февраль, 2016. С. 53-56.

¹³³ Ларин С.Н., Лазарева Л.Ю. Применение сетевых технологий и новых методов структуризации дидактического контента для повышения эффективности образовательного процесса // Национальные интересы: приоритеты и безопасность, 2014, №20. – С. 45-53.

¹³⁴ Стебеньева Т.В., Лазарева Л.Ю. Современный подход к структуризации предметной области при разработке информационных образовательных технологий // Педагогическая наука: прошлое, настоящее, будущее: материалы международной заочной научно-практической конференции. Часть II. (30 марта 2011 г.) – Новосибирск: Издательство «ЭНСКЕ», 2011. – 184с. С.136-140.

образовательного процесса постепенно теряет свою значимость. Все больший интерес вызывает применение разветвленных многоуровневых адаптивных моделей, позволяющих максимально адаптировать образовательный процесс к индивидуальным особенностям контингента обучаемых, учитывая не только начальный уровень их знаний, но и личностные особенности (физиологические, психологические, лингвистические и др.). Следует отметить, что еще совсем недавно педагогические технологии индивидуального, личностно-ориентированного и адаптивного обучения на основе применения указанных выше моделей использовались достаточно ограниченно ввиду сложности их внедрения и адаптации к организации образовательного процесса. Однако сегодня информатизация сферы образования достигла такого уровня развития, который открывает возможности использования этих технологий для разработки МТО на основе разветвленных многоуровневых и адаптивных моделей и позволяет достаточно легко апробировать эти инновационные модели и методы обучения к практическим особенностям организации образовательного процесса. При этом главная цель адаптации инновационных МТО заключается в выборе и планировании наиболее подходящих для обучаемых последовательностей обучения (индивидуальных траекторий обучения) с целью обеспечения высокого качества подготовки квалифицированных специалистов.

С позиций методического обоснования понятий в современной педагогике структуризация дидактического контента предметной области образовательных дисциплин на модули обучения (МО) представляет собой важную часть всей системы профессионального образования, поскольку без этого подхода к получению новых знаний и применения МТО эта система не сможет успешно выполнять возлагаемые на нее функции подготовки квалифицированных и компетентных специалистов.¹³⁵

Понятие «модуль» происходит от латинского слова *modulus*, которое в настоящее время трактуется разными специалистами как мера или мерная единица, имеющая измерение величина или коэффициент.¹³⁶ Основная цель структуризации дидактического контента предметной области образовательных дисциплин на модули заключается в ее разделении на отдельные тематические единицы в зависимости от решаемых ими педагогических и профессиональных задач, выбора для каждой тематической единицы наиболее эффективных форм и технологий, а также их объединения в МТО для их изучения. На этом основании можно считать, что модуль представляет собой интегративную форму разных видов обучения в рамках дидактического контента предметной области той или

¹³⁵ Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р.

¹³⁶ Гнитецкая Т.Н., Иванова Е.Б., Плотников В.С. Определение понятия учебного модуля и основы формирования его содержания на примере курса общей физики // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – №12.

иной образовательной дисциплины. При этом пределы модуля зависят от включенных в него объемов дидактического контента предметной области образовательной дисциплины, а также установленных при его формировании комплексов теоретических знаний, практических умений и навыков.

Рассматривая организацию образовательного процесса на основе МТО, представим его как комплексную технологию в виде некой совокупности процессов, обеспечивающих трансформацию и перенос нового объема знаний, представленного в МТО в сознание обучаемых. В ее состав входят следующие компоненты: извлечение первичной информации о предметной области; представление структурированной информации посредством определенной модели, отражающей дидактический контент предметной области образовательной дисциплины; сохранение информации в базе данных (БД) с предметным наполнением; извлечение информации из БД при помощи инструментальных средств обучения; обработка информации с учетом множества параметров ее отображения; объединение элементов дидактического контента предметной области в тематические единицы; объединение тематических единиц в МО; восприятие образовательного воздействия МТО обучаемыми; обработка и понимание информации обучаемыми; выборка актуального дидактического контента предметной области и его использование в образовательном процессе; выработка решения и анализ его корректности. Содержание этих процессов существенно влияет на эффективность формирования знаний, получение навыков и умений, а также необходимых профессиональных компетенций контингентом обучаемых.

В качестве концептуальных основ принципиально нового подхода к формированию МТО на основе адаптивных моделей будем использовать следующие положения:

1) для интенсификации образовательного процесса и учета повышения требований к качеству подготовки квалифицированных специалистов МТО интегрируются в него в качестве нового дидактического компонента;

2) эффективность образовательного процесса при использовании МТО достигается за счет агрегативного метода формирования МО, в состав которых включен адаптивный дидактический контент предметной области образовательной дисциплины, формируемый при помощи объектного подхода;

3) использование МТО в образовательном процессе реализуется в комбинированном режиме, обеспечивающем организацию образовательного процесса как при сетевом доступе обучаемых к МТО, так и при работе в автономном режиме с агрегативными МО МТО;

4) сетевые МТО должны иметь открытую контентно-независимую блочно-модульную структуру, инвариантную к внешней информационно-образовательной среде и позволяющую легко модифицировать, расширять и осуществлять другие операции с дидактическим контентом предметной

области образовательной дисциплины в соответствии с требованиями международных стандартов в области его обработки и представления¹³⁷;

5) применение адаптивных моделей дидактического контента предметной области образовательной дисциплины и контроля его усвоения позволяет оптимизировать организацию образовательного процесса за счет семантической связи обучаемых и контролирующих тематических единиц, что приближает его по качеству и времени, затрачиваемом на обучение с применением МТО, к процессу обучения под руководством педагога.

Главное требование к современным МТО заключается в обеспечении максимальной степени индивидуализации процесса формирования знаний у контингента обучаемых, т.е. его адаптации к конкретной личности обучаемого за счет выбора индивидуальных траекторий обучения. При этом не существует точной априорной модели обучаемого, но, без адаптации МТО невозможно эффективное управление процессом его обучения.

2. Особенности применения методов структурирования дидактического контента

При проектировании МТО следует учитывать, прежде всего, следующие положения:

1) начальный уровень знаний обучаемых, уровень и структуру мотивации в качестве необходимых условий и возможности обучения;

2) выбор способов структурирования дидактического контента предметной области образовательной дисциплины, которые облегчают его целостное понимание обучаемыми;

3) выбор способов предоставления дидактического контента предметной области образовательной дисциплины в тематических единицах МО МТО;

4) выбор способов оценки результатов обучения в среде МТО.

Учет этих важных особенностей организации образовательного процесса позволяет не только грамотно структурировать дидактический контент предметной области образовательной дисциплины, но и генерировать новые способы его представления, а также обеспечивать динамичность работы с ним обучаемых.^{138, 139}

В МТО дидактический контент предметной области образовательной дисциплины представляется в виде многоуровневой иерархии МО: образовательная дисциплина, тема, раздел темы, подраздел темы, тематическая единица. Для небольших и несложных тем уровень подразделов может быть опущен. Применительно к конкретной предметной

¹³⁷ IMS Content Packaging Specification. V1.1.4.// IMS Technical Advisory Board, October 2004.

¹³⁸ Ларин С.Н., Лазарева Л.Ю. Применение сетевых технологий и новых методов структуризации дидактического контента для повышения эффективности образовательного процесса // Национальные интересы: приоритеты и безопасность, 2014, №20. – С. 45-53.

¹³⁹ Стебеньева Т.В., Лазарева Л.Ю. Современный подход к структуризации предметной области при разработке информационных образовательных технологий // Педагогическая наука: прошлое, настоящее, будущее: материалы международной заочной научно-практической конференции. Часть II. (30 марта 2011 г.) – Новосибирск: Издательство «ЭНСКЕ», 2011. – 184с. С.136-140.

области МО можно представить как совокупность свойств дидактического контента тематических единиц в функциональном пространстве предметной области QF, определяющих основные характеристики МО. При этом совокупность функциональных характеристик $QF=(qF1, \dots, qFn)$, в свою очередь, можно представить как множество записей на одном из языков программирования, определяющих качественные и количественные и характеристики МО в форме его функциональных свойств и их критериальных значений.

Для представления модели предметной области образовательной дисциплины целесообразно использовать иерархический граф дерева знаний, в котором отражены взаимосвязи структурированного дидактического контента на уровне тематических единиц, входящих в состав МО. Этот метод можно использовать и для выбора последовательности изучения тем и разделов образовательных дисциплин с целью получения объема знаний, относящихся к конкретной предметной области. В общем случае такая модель отображает сложную структуру взаимно пересекающихся (интегрированных) тем (см. рис.1) и позволяет проследить взаимосвязь знаний различных предметных областей образовательных дисциплин. На этой основе в последующем определяется оптимальная последовательность изучения тем и разделов.

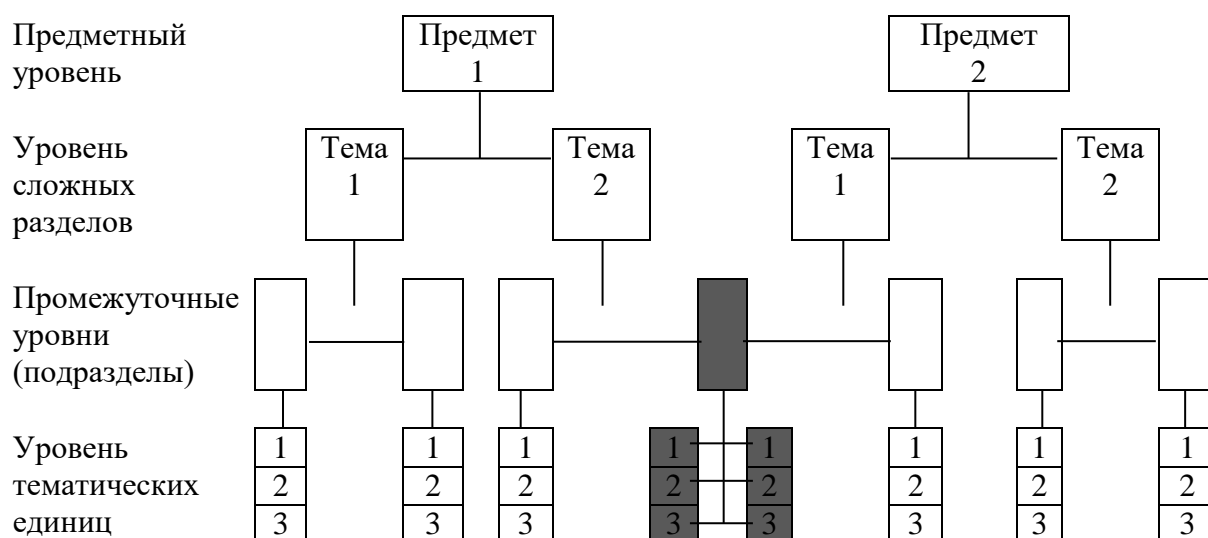


Рис.1. Иерархический граф знаний предметной области.

Структурированный дидактический контент предметной области образовательной дисциплины, в котором четко обозначены структурно-функциональные связи между его тематическими единицами, легче воспринимается и лучше усваивается учащимися. Располагая структурированным дидактическим контентом в МТО, учащиеся могут многократно обращаться как к отдельным тематическим единицам МО так и к МО в целом. При этом обращение к той или иной тематической единице может осуществляться различными путями, что способствует лучшему

пониманию и усвоению взаимных связей между отдельными понятиями, алгоритмами и методами представления дидактического контента в МТО.

Агрегативным модулем обучения (АМО) будем называть отдельный элемент МТО со структурно завершенным дидактическим контентом предметной области образовательной дисциплины, имеющий заданную цель обучения, содержащий новые объемы знаний, задания для их закрепления и/или получения новых практических навыков и умений, тестовые задания для текущего и итогового контроля знаний, другие необходимые компоненты для управления обучением. При необходимости в АМО включаются требования к знаниям и умениям обучаемого, а также визуализации представленного в АМО дидактического контента предметной области образовательной дисциплины на основе шаблонов его представления и методов управления им.

Как правило, и сетевой и автономный АМО, имеет блочную структуру, которая показана на рисунке 2.

АМО МТО	
1. ЦЕЛЕВОЙ БЛОК	
1.1. Цель и задачи обучения	
1.2. Набор тем МО	
2. МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК	
2.1. Оценка начального уровня знаний обучаемых	
2.2. Набор методик обучения	
2.3. Набор методов отображения изучаемых объектов в среде МТО	
2.4. Рекомендуемая литература	
3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК	
3.1. Гипертекст (основной и дополнительный)	
3.2. Аудио- и видео- информация	
3.3. Графика статическая и анимированная	
3.4. Карты разметки графической информации	
4. ПРАКТИЧЕСКИЙ БЛОК	
4.1. Примеры решения задач	
4.2. Набор задач для самостоятельного решения	
5. БЛОК КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЕМЫХ	
5.1. Набор тестов для текущего контроля	
5.2. Набор тестов для итогового контроля	
6. ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК	
6.1. Справочники и глоссарии	
6.2. Информационные ресурсы сети Интернет	

Рис.2. Структура АМО МТО.

Она соответствует требованиям спецификации международного стандарта IMS Content Packaging Specification к структуризации дидактического контента предметной области образовательной дисциплины.¹⁴⁰

¹⁴⁰ IMS Content Packaging Specification. V1.1.4.// IMS Technical Advisory Board, October 2004.

В зависимости от реализуемых в МТО режимов обучения в состав АМО включается либо весь необходимый для обучения дидактический контент предметной области образовательной дисциплины и процедуры его обработки (автономный АМО), либо используется поэтапная адаптивная сборка дидактического контента предметной области образовательной дисциплины и его представление обучаемым по сети непосредственно в процессе обучения (сетевой АМО). Формирование АМО основано на адаптивной сборке дидактического контента предметной области образовательной дисциплины из тематических единиц, входящих в состав МТО.

Структуризация дидактического контента предметной области образовательной дисциплины и его декомпозиция в сочетании с объектным подходом к хранению и обработке позволяют при создании АМО в полной мере реализовать в рамках МТО методологию повторно используемых средств обучения, регламентированную, в рамках спецификации IMS Content Packaging Specification.¹⁴¹ Это обеспечивает возможность обмена дидактическим контентом предметной области образовательной дисциплины при взаимодействии сетевых МТО с другими обучающими системами.

Заключение

Практическая реализация предложенных подходов к структуризации дидактического контента предметной области образовательной дисциплины и формированию АМО, содержащих методы и процедуры его представления и обработки, позволит создавать уникальные МТО, используемые как для подготовки специалистов в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, так и для их переподготовки и повышения квалификации в процессе трудовой деятельности.

Статья подготовлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект №16-06-50014а(ф) «Модульные технологии подготовки квалифицированных специалистов: внедрение инновационных форм обучения, преимущества и перспективы, проблемы и пути их решения».

Использованные источники:

1. Гнитецкая Т.Н., Иванова Е.Б., Плотников В.С. Определение понятия учебного модуля и основы формирования его содержания на примере курса общей физики // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – №12.
2. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р.
3. Ларин С.Н., Лазарева Л.Ю. Применение сетевых технологий и новых методов структуризации дидактического контента для повышения эффективности образовательного процесса // Национальные интересы:

¹⁴¹ Там же.

приоритеты и безопасность, 2014, №20. – С. 45-53.

4. Стебеньева Т.В., Лазарева Л.Ю. Современный подход к структуризации предметной области при разработке информационных образовательных технологий // Педагогическая наука: прошлое, настоящее, будущее: материалы международной заочной научно-практической конференции. Часть II. (30 марта 2011 г.) – Новосибирск: Издательство «ЭНСКЕ», 2011. – 184с. С.136-140.

5. Худолей Г.С., Стебеньева Т.В. Модульные технологии обучения как инновационные составляющие современных педагогических технологий // Международный научно-исследовательский журнал, № 2 (44), Часть 4, Февраль, 2016. С. 53-56.

6. IMS Content Packaging Specification. V1.1.4.// IMS Technical Advisory Board, October 2004.

УДК N 37.02.371

Шиков Р.С.

руководитель

*интернет-портал для художественно одаренных детей
«Всероссийский виртуальный музей детского творчества»*

Член Правления Санкт-Петербургского отделения

Российского творческого Союза работников культуры

**ВИРТУАЛЬНЫЕ МУЗЕИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
ИНТЕРЕСА НАСЕЛЕНИЯ К ДЕТСКОМУ ХУДОЖЕСТВЕННОМУ
ТВОРЧЕСТВУ**

Аннотация. В последние годы особую популярность получают виртуальные музеи. Приводится определение понятия «виртуальный музей» и раскрываются аспекты работы данного типа веб-ресурсов. Раскрываются подходы, как с их помощью можно повысить интерес населения к детскому художественному творчеству, а также к культурным, историческим, локальным и иным особенностям регионов России.

Ключевые слова: виртуальный музей, детское художественное творчество, изобразительное искусство, декоративно-прикладное творчество, фотоискусство.

В связи с интенсификацией процессов развития информационных технологий и распространением сети Интернет по всей территории России получать новые знания и самосовершенствоваться стало гораздо проще: теперь нет необходимости выходить из дома для того, чтобы посетить художественную выставку, публичную библиотеку или кинотеатр. В этих условиях особую актуальность приобретают вопросы, связанные с функционированием виртуальных музеев как эффективного средства повышения интереса населения к художественному творчеству, в том числе созданному детьми и подростками.

В этой связи особое значение приобретает анализ функционирования

различных онлайн площадок, которые на своих страницах аккумулируют лучшие художественные работы, созданные юными талантами со всех уголков России.

До недавнего времени в сети интернет существовало три главных типа веб-ресурсов, позволяющих познакомиться с образцами детского художественного творчества:

- Сайты художественных школ
- Сайты художественных конкурсов
- Тематические группы в социальных сетях

Однако с точки зрения пользовательского опыта и информационных запросов целевых аудиторий они имеют ряд существенных ограничений, среди которых можно выделить отсутствие тематической специализации, ограниченный географический охват и незначительная выборка представленных работ.

Говоря о повышении интереса населения к детскому художественному творчеству, мы должны учитывать типичные ментальные модели поведения пользователей в сети Интернет, которые строятся на преобладании культурно-развлекательного и культурно-познавательного контента по сравнению с научной и профессиональной информацией. Также наблюдается преобладание интереса к темам всероссийского масштаба над локальными событиями.

Чтобы повысить интерес к детскому творчеству необходимо адаптировать формат его подачи под данные ментальные пользовательские модели и научиться структурировать информацию о работах таким образом, чтобы помимо базовой эстетической составляющей они несли просветительскую и развлекательную информацию.

Виртуальные музеи детского художественного творчества стали новым эволюционным витком развития веб-сайтов, специализирующихся на отображении работ, которые активно стали работать в данном направлении. Появляются виртуальные музеи городского и регионального масштаба, построенные на объединение каталог работ детских художественных школ, действующих на территории города или области. В современном музееведении определение виртуального музея мы находим в «Словаре актуальных музейных терминов». Согласно «Словарю» [5], под «виртуальным музеем» понимается созданная с помощью компьютерных технологий модель придуманного музея, существующего исключительно в виртуальном пространстве.

К удачным примерам таких проектов можно отнести: Виртуальную галерею «Музеон» (<http://muzeon42.ru>) города Кемерово, объединившую базы работ учащихся 2 художественных школ и 4 художественных отделений школ искусств и Виртуального музея детского творчества учащихся школ искусств города Екатеринбурга (<http://ekaart.ru>), который стал единой выставочной площадкой для результатов всех городских детских художественных конкурсов.

Г.П. Несговорова отмечает: «Особенность виртуального музея заключается в том, что такого музея (в отличие от реального) физически не существует (вернее сказать – организационно). Каждый организатор виртуального музея выбирает ту структуру и организацию, которая кажется ему наиболее удобной и наглядной. В чем-то прообразом для виртуального музея служит структурная организация реального (экспонаты, выставки, экспозиции, запасники, каталоги и т.д.), а что-то каждый привносит свое, создавая свой виртуальный музей».[3]

В 2016 г. в рамках реализации Конкурса по присуждению грантов Президента Российской Федерации для поддержки творческих проектов общенационального значения в области культуры и искусства было принято решение поддержать проект по созданию интернет-портала для художественно одаренных детей «Всероссийский виртуальный музей детского творчества». Проект направлен на комплексное и всестороннее отражение образов культурного и исторического наследия, воплощенных в детском художественном творчестве.

Главная цель данного проекта заключается в создании уже единого общероссийского мультимедийного культурно-просветительского интернет-портала, который давал бы возможность демонстрации лучших детско-юношеских творческих работ в различных художественных жанрах. Работы, отобранные из всех регионов страны в рамках существующих крупнейших всероссийских и региональных художественных конкурсов, образуют виртуальную экспозицию, которая будет служить эффективным инструментом продвижения культурных, духовных и патриотических ценностей не только на внутренней, но и на международной культурных аренах.

Таким образом, виртуальные музей станет визуальной энциклопедией-путеводителем по России, отражающей основные культурные ценности, исторические события и туристические достопримечательности регионов сквозь призму детско-юношеского мировосприятия и художественных образов.

Рост количества виртуальных музеев и их тематическое разнообразие будут способствовать расширению интереса представителей широкой культурной общественности, проявляющей интерес к истории, культуре, традициям и обычаям России. Ядром аудитории данного типа проектов станут учащиеся и педагоги художественных школ России, кураторы и организаторы художественных конкурсов, специалисты, связанные с продвижением культурного и туристского потенциала региона.

Таким образом, идея создания виртуальных музеев несет в себе целый комплекс преимуществ, как для самих создателей художественных работ, так и для всех лиц, заинтересованных в познании истории, культуры, местных особенностей различных регионов России.

Использованные источники:

1. Коротков А.М., Земляков Д.В., Иванов Е.В., Штыров А.В. Виртуальные

музеи как часть единой образовательной среды // Вестник Академии детско-юношеского туризма и краеведения. № 4 (109). 2013.

2. Максимова Т.Е. Виртуальные музеи как социокультурный феномен [Текст]: автореферат на соискание ученой степени кандидата культурологии (24.00.01) / Татьяна Евгеньевна Максимова; Московский государственный университет культуры и искусств. - Москва, 2012.

3. Несговорова Г.П. Виртуальный музей – новая реальность. [Электронный ресурс] <http://www.sati.archaeology.nsc.ru/Home/pub/Data/inf10/?html=ch1062.htm&id=2112>

4. Рузикулова М.Ю., Якубов М.Г.У. Виртуальные музеи: понятие и смысл // Будущее науки. 2015.

5. Словарь актуальных музейных терминов под ред. Каулен М.Е., Сундиева А.А. Москва, 2009 // Музей No5 2009. 68 с.

УДК 159.9(05)

Шиловская Е.Н., к.психол.н.

Украина, г. Киев

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ –
ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ МЛАДШЕГО
ШКОЛЬНИКА К САМОПРОЕКТИРОВАНИЮ**

Аннотация. Способность к самопроектированию у младших школьников тесно связана со способностью брать на себя ответственность при принятии решений и составляющими психологического здоровья. Она обусловлена социальным окружением ребёнка, что подтвердилось в результате согласованного исследования детей и их родителей.

Ключевые слова: самопроектирование, психологическое здоровье, младший школьник, притча, ответственность

Shilovska O.M.

Candidate of Psychological Sciences, Kyiv, Ukraine

**RESPONSIBILITY AND PSYCHIC HEALTH AS IMPORTANT
FACTORS FOSTERING PRIMARY SCHOOL CHILDREN'S SELF-
DESIGN CAPACITY DEVELOPMENT**

Summary. Ability to self-design in elementary school children is tightly interconnected with the latter's capacity related to taking responsibility for decision making as well as with psychic health components. It is pre-conditioned by the social environment of the child, which had been corroborated by the results of a consistent study of children and their parents' behavior.

Key words: self-design, psychic health, schoolchild, parable, responsibility

Постановка проблемы. Младший школьный возраст – время, когда на качественно новом уровне реализуется потенциал развития ребёнка как активного субъекта, познающего окружающий мир и самого себя. Приобретается опыт проживания и переживания. Формирование рефлексии,

способствует осознанию ребёнком собственного «Я», «Я-концепции» (как одной из предпосылок способности к самопроектированию), своего жизненного опыта. Формирование идентичности может тормозиться за счёт зависимости ребёнка от внешних влияний. Ребёнок этого возраста зависим от социального окружения, открыт информации со стороны социума. Он формирует у ребёнка этого возраста осознание собственного «Я», наполняя это «Я» чертами, качествами, с которыми ребёнок не всегда соглашается, но часто вынужден принять. Но говорить о возможной способности ребёнка к самопроектированию можно в случае, его неполной зависимости от социума. Говоря о способности к самопроектированию следует обратить внимание на факторы риска в виде нарушения психологического здоровья у детей. Это объективные (социальные) факторы: 1) семейные – в виде дефицита общения с матерью (её повышенная тревожность; формальное общение с ребёнком); отсутствие самостоятельности и автономности ребёнка; подавление детской агрессии; недостаточное общение с отцом; различные стили воспитания у членов семьи. 2) негативный опыт общения со сверстниками и взрослыми в образовательных учреждениях. К субъективным (индивидуально-личностным) факторам, обуславливающим психологическое здоровье ребёнка, относят: темперамент, уровни тревожности, самооценки и т.д. [2]. Выделим отдельно стрессоустойчивость. Ещё одна из составляющих – гармония, как баланс между разными частями «Я»; между его физическими, эмоциональными, интеллектуальными и коммуникативными аспектами; между человеком и окружающим миром. Психологическое здоровье – это также открытость переживаниям, которое предполагает глубокое и адекватное осознание своих мыслей и чувств, отсутствие тенденции к выработке неадекватных психологических защит и способность принимать свои чувства и мысли в качестве основы для выбора поведения. Именно уверенность в себе, осознание собственной самооценки, принятие себя, лежит в основе гармоничных отношений человека с окружающими. Психологически здоровый человек – это человек в разных проявлениях, это личность, которая способна брать ответственность за свою жизнь на себя. Открытая по отношению к людям, она в нужные моменты способна принимать мир как игру, театр, успешно выполняет различные социальные роли – по статусу и содержанию, не принимая патологических ролей, не позволяя манипулировать собой [2].

На наш взгляд, наличие у младшего школьника перечисленных качеств или же тенденция к их развитию, опять же, во многом, обусловлена социумом, является важной предпосылкой развития у ребёнка способности к самопроектированию. Таким образом, **целью** нашего исследования является определение уровня развития у ребёнка способности к самостоятельному принятию решений и способности преодолевать стрессовые ситуации, как необходимые предпосылки развития способности младшего школьника к самопроектированию.

Основное изложение. Личностный проект может воплощаться в

различных дискурсивных формах, потому мы решили использовать в диагностической работе притчи. Притча – это короткий назидательный рассказ в иносказательной форме содержащий нравственное поучение (мудрость) в иносказательной, аллегорической форме. Притча шире басни, она не изображает события, но сообщает о них. В них зафиксированы социокультурные нормы, различные варианты личностного развития, одобренные и принятые обществом. Наш многолетний опыт работы с детьми младшего школьного возраста показывает, что одним из эффективных методов работы с ними является именно метод рассказывания историй, в частности, работа с притчей. С их помощью можно получить новый диагностический материал, например, исследовать уровень зависимости ребёнка от социального окружения. В процессе исследования мы предлагали детям закончить притчу, принять самостоятельное решение.

Анализ экспериментальных данных. Вот текст одной притчи который мы предложили детям : «У одного человека в клетке жила птичка. Он ухаживал за ней, кормил, слушал её пение. Однажды, выйдя из дома, он забыл закрыть дверцу клетки ...» [1]. Полученные в процессе исследования ответы были разделены по нескольким критериям: птичка использовала возможность и полетела (ответ, который дали 62% опрошенных); птичка улетела, но потом вернулась к своему хозяину (24%), птичка не вылетела из клетки (14%). Можно предположить, что дети ответившие, что птичка вернулась к хозяину или же совсем не вылетала из клетки, во многом зависят от окружения, от семьи. И поскольку только социальное окружение полностью обеспечивает им чувство безопасности, уверенности и комфорта, в любых своих планах они, прежде всего, опираются на мнение значимых взрослых. Однако не менее интересна группа детей, где «птичка всё же улетела». 8% сказали о том, что птичка вылетела из клетки, однако все окна в доме были закрыты, и она вернулась назад. В данном случае мы можем предположить, что у ребёнка может быть повышен уровень тревожности, страх перед неизвестным и опять же зависимость от ближайшего окружения, которое, возможно, определённым образом нивелирует детские страхи (но это ещё нуждается в проверке). 28% детских ответов опять же отражали наличие определенных страхов и тревог. В частности, дети данной группы говорили о том, что «птичке было очень сложно, потому что она до этого никогда не летала. Однако летать ее научили другие птицы». Снова видно, что ребёнок этого возраста полностью зависит от социума и новое, сложное и неизвестное в жизни, преодолевается с помощью других. Подтверждение нашему мнению мы находим и в том, что 11% опрошенных дописали окончание предложение, где фигурировал возврат птицы к хозяину по разным причинам: «стало холодно и нечего было есть», «подумала, что хозяин очень тосковал по ней», «нашла себе другого хозяина» и другие. 6% детей описывали опасность, которая ждала птичку, которая осмелилась вылететь из гнезда. 33% сказали, что, вылетев, птичка нашла себе новых друзей и была с ними счастлива. Как правило, такие окончания свойственны

достигшим десятилетнего возраста. Несмотря на то, что это начало раннего подросткового возраста, можно говорить о том, что на смену значимым взрослым, которые во многом определяют выбор ребёнка, приходят сверстники и референтные группы. Одна зависимость сменяет другую. Только у 15% детей птичка, вылетевшая из клетки, была счастлива, получив свободу. Возможно, именно эти дети наиболее чувствительны для развития способности к самопроектированию.

Поскольку развитие способности к самопроектированию у младших школьников тесно связано с развитием способности брать на себя ответственность при принятии решений, то анализируя окончания детских рассказов, мы выделили несколько уровней готовности ребёнка к принятию решений: 1) неготовность младшего школьника к самостоятельному принятию решений; 2) принятие решения при помощи взрослых; 3) принятие решения связано с представляемыми трудностями, которые ребёнок рисует в своём воображении; 4) принятие решения возможно при поддержке друзей; 5) стремление ребёнка самостоятельно принимать решения.

Развитие способности младшего школьника брать на себя ответственность за принятие решений непосредственно связано с социальным окружением ребёнка, в частности с родителями. Поэтому мы предложили родителям оценить данное качество у своего ребёнка. В анкету внесли вопросы, отражающие уровни готовности ребёнка к принятию решений: «мой ребёнок не готов принимать самостоятельные решения 19%, «моему ребёнку можно принимать решения при моей помощи и поддержке» 38%, «моему ребёнку сложно принимать решения, т.к. он боится их последствий» 21%, «мой ребёнок принимает решения опираясь на мнение друзей» 8%, «мой ребёнок старается принимать решения самостоятельно» 14%. Вместе с влиянием социального окружения на развитие способности ребёнка брать на себя ответственность за принятие решений, на это влияют психологические особенности ребёнка, в частности, уровень тревожности. Проанализируем результаты, полученные в ходе исследования: 17,5% детей обнаружили слишком высокий уровень тревожности – данная категория детей является группой риска, поскольку любая сфера деятельности у ребёнка связана со страхом, тревогой, невозможностью самостоятельно разрешить ситуацию, неспособностью преодолевать стрессовые ситуации и жизненные трудности без ущерба для здоровья; существенно повышенный уровень тревожности показали 18,3% опрошенных. Дети этой группы могут испытывать состояние тревоги в любой ситуации и, как правило, рассчитывают на помощь со стороны взрослого; незначительно повышенный уровень тревожности – 22,7% детей, состояние тревоги которых связан с ограниченным кругом ситуаций, определенной сферой жизни; нормальный уровень тревожности, необходимый для адаптации и продуктивной деятельности был у 22,3%.

Исследуя влияние социального окружения и уровня тревожности ребёнка на способность младшего школьника брать на себя ответственность

при принятии решений при помощи процедуры корреляционного анализа по Пирсону. В результате была установлена прямая зависимость между показателем «неготовность младшего школьника к самостоятельному принятию решений» и «слишком высоким уровнем тревожности» ($r=0,51$), ответами родителей «мой ребёнок не готов самостоятельно принимать решения» ($r=0,49$), «мой ребёнок может принимать решения с моей помощью и поддержкой» ($r=0,47$). Таким образом, неуверенность родителей в своём ребёнке, стремление решать все его проблемы и высокий уровень тревожности ребёнка закрывают пространство для развития способности ребёнка этого возраста брать на себя ответственность за принятие любых решений. Прямая зависимость установлена между показателем «принятие решения исключительно с помощью взрослых» и «существенно повышенным уровнем тревожности» ($r=0,52$), а также ответами родителей «мой ребёнок не готов самостоятельно принимать решения» ($r=0,49$) и «моему ребёнку сложно принять решение, поскольку он опасается их последствий» ($r=0,50$). Т.е. при повышенном уровне тревожности ребёнок ориентируется на мнение взрослых и не может принимать решение без посторонней помощи. Это оправдывается и родителями, уверенных в том, что у того мало опыта и возможностей для принятия собственных решений. Установлена прямая зависимость между показателем «стремление ребёнка самостоятельно принимать решения» и «несущественно повышенным уровнем тревожности» ($r=0,53$) «нормальным уровнем тревожности» ($r=0,49$), а также ответами родителей «мой ребёнок пытается самостоятельно принимать решения» ($r=0,48$) и «мой ребёнок, принимая решение, ориентируется на мнение друзей» ($r=0,50$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что несущественная тревожность является нормальной реакцией ребёнка на любую незнакомую ситуацию, побуждает ребёнка действовать в данной ситуации, принимать определенные решения для её решения. Кроме того, уровень тревожности детей часто связан с особенностями общения с родителями, или же их стилем реагирования на жизненные ситуации. Младшие школьники, родители которых склонны драматизировать любую ситуацию, нагнетать страх, копируют это поведение родителей. Иногда, опасаясь за ребёнка, родители сознательно воспитывают его в духе чрезмерной тревожности, недоверия к социуму и тому подобное. Родители, которые предоставляют возможность ребёнку самостоятельно принимать решения, открывают для младшего школьника возможность самостоятельно принимать жизненные решения, неся за них ответственность. Это и есть одна из предпосылок развития способности к самопроектированию у ребёнка младшего школьного возраста, обеспечение его психологического здоровья. В отношении детей младшего школьного возраста рано говорить о самопроектировании, как осознанном и направленном процессе; рано говорить и об авторстве, предусматривающего создание проекта «Я». Если с помощью взрослого возможна интерпретация определенных жизненных событий, то реинтерпретация возможна у

отдельных детей с высоким уровнем интеллектуального развития. У 15 % развиваются начала самопроектирования при активной развивающей роли родителей.

Исследование отношения детей к кризисным ситуациям проводилось при помощи притчи «Рыбак и огонь». «Однажды рыбак с сыновьями отправился ловить рыбу. Улов был очень хороший и к полудню они собирались вернуться домой. Но когда они начали вытаскивать сеть, налетел ураган, и берег линия исчез из вида. Между тем, их дом загорелся, и огонь сжёг дотла их жильё и все имущество. Когда рыбак с сыновьями выбрался на берег – их ждала заплаканная жена, которая рассказала им о несчастье. Однако рыбак даже бровью не повёл. Жена возмутилась: «Мы потеряли всё, что у нас было, а тебе всё равно?!» [1] Тогда муж ответил...». Полученные детские ответы мы разделили по темам: фатальность случившегося; наказание за то, что ловил много рыбы; выход: продать рыбу и заработать на новый дом; главное, что все живы и никто не пострадал; найдётся человек, который приютит нас с детьми; поживём у бабушки и дедушки; построим новое жильё; главное, что мы все вместе; главное, что у нас есть сеть, будем жить у моря (в лесу) мы же богатые, купим себе ещё жильё. Обобщив ответы мы выделили стили реагирования детей на кризисные ситуации: кризисная ситуация является следствием определенной вины и изменить ничего нельзя; фатальность кризисной ситуации, менять которую нет смысла; надежды в ситуации на помощь от постороннего лица; активные перспективные действия, направленные на выход из кризисной ситуации; пассивность в ситуации; субъект находится над кризисной ситуацией, главное – жизненные ценности; кризисная ситуация разрешится с помощью материального обеспечения.

Учитывая то, что способность к самопроектированию наиболее проявляется именно в кризисные моменты жизни человека, в ситуации выбора, их часто воспринимают как «роковые», «наказание за вину», таких «что решатся с помощью финансов или чьей-либо помощи», что закрывает пространство для самопроектирования личности. Стили реагирования на кризисные ситуации формируются уже в младшем школьном возрасте, и предположительно они связаны со стилем реагирования значимых взрослых. Поэтому мы провели сравнительный анализ взрослых и детских ответов. Родителям мы предложили написать, какой, по их мнению, ответ мог дать муж жене в данной ситуации. И вот они: «Сама виновата, надо было лучше смотреть за домом»; «Не переживай, главное, что мы живы», «поживём у моих или твоих родственников», «это не проблема, дом старый, купим себе другой», «а почему бы тебе не поинтересоваться, как нам было в море в шторм, для тебя важен дом, а не человек и сыновья », «всё, что ни делается, делается к лучшему, справимся», «у нас уже взрослые сыновья, построим другой дом», «поживём в гостинице», «переедем от моря в город, там хоть работа есть», «не знаю, что делать, надо подумать», «возьмём кредит и построим другой дом», «у нас много родственников, может, помогут». Как и

в случае детских рассказов, мы выделили стили реагирования родителей на кризисные ситуации: обвинения другого, снятие с себя полной ответственности; кризисная ситуация разрешится с помощью материального обеспечения; надежды в ситуации на помощь от третьего лица; активные перспективные действия, направленные на выход из кризисной ситуации; пассивные действия в ситуации, помогающие выжить. Сравнение детских и родительских рассказов даёт совпадение стилей реагирования на кризисную ситуацию у 61% опрошенных. Более всего дети осознают и закрепляют такие стили реагирования родителей: кризисная ситуация разрешится с помощью материального обеспечения; надежды в ситуации на помощь от третьего лица и активные перспективные действия, направленные на выход из кризисной ситуации; фатальность кризисной ситуации, менять которую нет смысла, что проявляется у детей, связанных с родительскими стилями: обвинения другого, снятие с себя ответственности и пассивными действиями в ситуациях, помогающих человеку выжить.

Выводы. Способность к самопроектированию у младших школьников тесно связана со способностью брать на себя ответственность при принятии решений, и составляющими психологического здоровья, такие, как устойчивость к стрессу, принятие себя и окружающих, открытость переживаниям и владение хорошим ролевым развитием. Развитие этих свойств во многом обусловлено социальным окружением ребёнка, что подтвердилось в результате специально организованного согласованного исследования детей и их родителей.

Использованные источники:

1. Притчи / Под ред. Н.Е.Фомина. Харьков: Фолио, 2010. 221с.
2. Тихонова М.І. Фактори ризику порушення психологічного здоров'я учнів початкової школи. URL: <http://vuzlib.com/content/view/926/94/>
3. Тюпа В. И. Грани и границы притчи // Традиция и литературный процесс. Новосибирск, 1999. С. 381–387.

УДК 37.013.83

Шматов А.В.

учитель информатики

МБОУ г. Астрахани «СОШ №56 им. А.С. Пушкина»

Мальцева С.В.

учитель географии

ГБОУ АО «Школа-интернат им. С.И. Здоровцева»

**АНДРАГОГИКА КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ВНЕДРЕНИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ**

Аннотация:

Статья посвящена проблемам внедрения автоматизированных систем в образовательные учреждения. Основной проблемой, исключая материальную, по мнению авторов, считается обучение взрослых

использованию этих систем.

Андрагогика широко используется для обучения персонала в коммерческих организациях. Однако, в государственных учреждениях образовательного типа специалисты в данном направлении не привлекаются.

Мы живем в век информации, в то время, когда компьютеры как основной инструмент работы с ней, стали незаменимы. Внедряются все новые и новые автоматизированные системы. Образование не стало исключением. Примером таких систем в образовании можно назвать АИС «дневник.ру».

Бесспорно, что все автоматизированные системы нужны для того, чтобы облегчить работу, сделать информационный обмен быстрее, а нас более мобильными. Тем не менее процесс освоения информационных систем встречается с рядом проблем (в частности, будем рассматривать автоматизированные системы в образовании на примере «Дневник.ру»):

- материальное оснащение образовательных учреждений;
- предоставление персональных данных пользователей системы и защита их;
- отношение учителей, родителей и учащихся к внедрению электронных систем в учебный процесс;
- обучение пользовательским навыкам для работы с автоматизированной системой ее участников;

Конечно, педагога более всего волнует проблема обучения участников АИС и те трудности, с которыми придется столкнуться.

Рассмотрим данную проблематику в сфере внедрения АИС «Дневник.ру» на примере СОШ №52, СОШ №56 и Школы-интернат им. С.И. Здоровцева. Все эти школы расположены на территории города Астрахань.

В процессе внедрения «Дневник.ру» выяснилось, что учащиеся без труда используют эту систему. Это объясняется схожим интерфейсом с социальными сетями. Единственная трудность, которая возникала – это потеря учащимися логинов и паролей. Но при хорошей организации воспитательного процесса классными руководителями данная проблема сводится к минимуму.

Перед внедрением в образовательные учреждения АИС «Дневник.ру» мы проводили опрос всех участников данного процесса, в котором был лишь один вопрос: «Ваше отношение к введению электронного журнала и дневника». На данный вопрос было только два ответа: «Негативное», «Положительное».

Несмотря на то, что Внедрение информационной системы Дневник.ру в управлении школой решает много проблем в образовании, такие как: несвоевременное оповещение родителей о состоянии учебного процесса, большая трата времени на обработку (отчеты, статистика) и передачу

(общение с родителями, передача отчетов директору, в отдел образования) информации, а также отсутствие единого школьного информационного пространства, куда каждый без труда может зайти и найти актуальную для себя информацию, оказалось, что больше всего негативного отношения к внедрению АИС, в процентном соотношении, выявилось у учителей ($\approx 65,5\%$).

Конечно, не сложно догадаться, что это объясняется преобладанием в данных школах учителей в возрасте от 40 и старше ($\approx 60\%$).

Тем не менее, проект внедрения автоматизированной системы «Дневник.ру» в образовательное учреждение – это социальный проект, разрешающий одну из насущных социальных проблем в образовании – необходимость формирования у учащихся нового обязательного компонента общей культуры и среднего образования – информационной культуры, обеспечивающего успешное и полноценное вхождение их в профессиональную деятельность в информационном обществе[2]. Следовательно, прежде чем формировать информационную культуру у учащихся, необходимо сформировать такую у учителей. Информационная культура должна стать одним из компонентов профессиональной компетентности современного педагога.

Попытаемся разобраться с основными принципами обучения информационной культуры у возрастных учителей.

Для этого нельзя пользоваться просто педагогикой, т.к. она имеет вектор направления к детям и подросткам. Для обучения взрослых существует наука андрагогика.

Принципы андрагогики отличаются от педагогических принципов обучения. Следует четко понимать, что каждый педагог – это уже готовый специалист с устоявшимися принципами и догмами. Поэтому для того, чтобы обучать их нужно не только самому хорошо знать материал и быть хорошим педагогом для учащихся школ, но и обладать внутри школы авторитетом. Обучение должно проходить как революция в умах слушателей, чтобы они могли перебороть свои принципы и страх перед новым. Именно страх, так как любой человек старается выработать для себя принципы и правила согласно приспособляемости к жизни внутри общества с тем, чтобы выжить. И чем старше человек, тем эти правила тверже.

Существуют принципы обучения взрослой аудитории. Вот некоторые из них:

I. Ведущей деятельностью является самостоятельное обучение. Соответственно, в целях обучения педагогов, ни в коем случае нельзя брать на себя заполнение электронного журнала за учителей. Нужно показать «Как?» и обеспечить методической поддержкой обучаемых, но не лишать обучаемых возможности постичь новое.

II. Совместная деятельность обучаемых между собой и с преподавателем. Этот принцип не противоречит предыдущему, как может показаться на первый взгляд. Скорее дополняет. В контексте внедрения АИС

«Дневник.ру» мы пользовались общими целями и выделяли приоритетные направления в получении новых знаний. Процесс внедрения должен быть поэтапным и постепенным. В первую очередь электронный журнал и дневник для нас был дополнением к бумажным носителям, информационной площадкой для своевременного оповещения родителей и учащихся об успеваемости, пройденных темах и домашних заданий. Следующая направленность, которое мы обозначили – это включения «Дневник.ру» как социальной сети, которая осуществляла связь между родителем, учеником и учителем. Учителя работая над этими целями объединялись в группы, и сами, не замечая этого, втягивались в процесс непрерывного своего обучения. Как только была установлена связь по информационным каналам АИС «Дневник.ру» между участниками процесса его внедрению в общешкольную жизнь. Так сразу мы обозначили новое направление – это электронная отчетность. С сентября месяца 2016 года «СОШ №56» уже полностью завершила переход на автоматизированную информационную систему «Дневник.ру», отказавшись от ведения бумажного журнала полностью.

III. Обучение происходит с опорой на имеющийся жизненный опыт, практические умения и навыки. Конечно, мы понимаем, что, переходя к обучению взрослых людей, нужно тщательно проанализировать, что они знают и умеют, какой фундамент у них имеется. В школах перед началом внедрения, мы проводили тестирование педагогических работников, с целью выявления их компьютерной грамотности и информационной культуры.

IV. Принцип корригирования устаревшего личностного опыта и консервативного подхода, стоящего на пути овладения новыми знаниями. Этот принцип дает нам понимание того, что нужно проводить мероприятия, которые помогали бы убрать барьеры личного опыта для получения нового. На основе нашего опыта можно сказать, что такие мероприятия как соревнование на лучший профиль класса, вручение наград и премий за активность в работе с АИС «Дневник.ру», конференции и педсоветы, посвященные проблемам работы с системой помогали воспитывать в педагогах новые компетентные качества в сфере информационной культуры.

V. Принцип свободы в выборе целей, содержания, методов, сроков и места обучения. Следует понимать, что взрослым «ученикам» невозможно навязать то, что они не приемлют, а тем более определить сроки без их участия, когда они смогут перейти к принципиально новой системе. В связи с этим обязательными в процессе подготовки к переходу должны быть консультативные совещания педагогических работников, на которых и должны выбираться самими обучающимися то, что они хотят изучить, зачем, когда и сколько времени на это может потребоваться. Только на основании таких совещаний стоит готовить положение о внедрении АИС, так как это позволит в дальнейшем избежать много трудностей, связанных с

недовольством педагогического состава процессом внедрения, а также будет способствовать сплочению коллектива перед решение новой общей целью.

В заключении хотелось бы отметить, что все возникающие проблемы имеют свои решения. Так решение проблем процесса обучения педагогического коллектива сводится к анализу возможностей обучения учителей и к применению основных принципов андрагогики. Отметим также, что для решения проблем по обучению информационной культуры учителей в школе существует дефицит специалистов в сфере применения андрагогики для процесса создания информационной компетентности педагогов.

Использованные источники:

1. Колесникова И.А. Основы анрагогики// М. – Academia -2007г., 119стр.
2. Веремеенко О.О., Ефимова И.Ю., Хакимова М.И. Внедрение автоматизированной информационной системы «Дневник.ру» в среднюю школу // Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/1005/10950>
www.scienceforum.ru/2015/1005/10950 (дата обращения: 15.11.2016).
3. <http://neuch.org/realias/andragogika-iskusstvo-i-nauka-obucheniya-vzroslykh> (дата обращения 10.11.2016)

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

УДК 005.336.6

Ващило А.А.

магистр экономических наук

Белорусский государственный экономический университет

Республика Беларусь, г. Минск

Дорошко В.Н.

магистр экономических наук

Белорусский торгово-экономический университет

потребительской кооперации

Республика Беларусь, г. Гомель

ДЕЛОВАЯ РЕПУТАЦИЯ РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Аннотация: Статья посвящена вопросам роли деловой репутации региона в системе геоэкономических отношений. Рассмотрено понятие деловой репутации региона, дано его авторское определение, обоснована роль деловой репутации региона в системе геоэкономических отношений.

Ключевые слова: геоэкономика, геоэкономические отношения, глобализация, деловая репутация, регион, постиндустриальная экономика.

Summary: The article is devoted to questions of a role of business reputation of the region in the system of the geo-economics' relations. The concept of business reputation of the region is considered, the authors' definition is given, the role of business reputation of the region in the system of the geo-economics' relations is proved.

Keywords: geo-economics, geo-economics' relations, globalization, business reputation, region, post-industrial economy.

Геоэкономика как наука занимается изучением достижений внешнеполитических целей, регионального и мирового могущества преимущественно экономическим способом [1]. Геоэкономика исследует поведение государства или отдельного региона, нацеленное на повышение конкурентоспособности, в рамках высокой конкуренции на глобальном рынке. Развитие глобализационных процессов и существенный прогресс транс-портно-коммуникационных систем в мире привели к формированию геоэкономического пространства. На геоэкономическое пространство страны или региона влияют природно-ресурсный, транспортный, демографический производственно-технологический, финансовый, информационный и другие факторы [2].

В настоящее время геоэкономическое пространство находится в стадию постиндустриального развития общества и экономики. Поэтому каждому государству следует выбрать основные геоэкономические векторы

в национальной стратегии, которые смогут адаптировать страну к формирующемуся глобальному рынку [3]. Геоэкономические отношения между регионами и странами сосредоточены на перераспределении мировых ресурсов, доходов и прибылей. Каждое государство выстраивает определенную систему взаимоотношений с внешним миром, стремится определить свои роль и место в геоэкономическом пространстве, обозначает национальные интересы и приоритеты.

Геоэкономические отношения определяют закономерности развития мировых рынков, перемещения центров деловой активности, накопления и концентрации капитала между регионами и странами, смены в механизмах обмена материальных и финансовых ресурсов, сдвиги в миросистемных статусах стран и т.д. В XXI веке геоэкономический подход позволяет реализовать предпринимательскую функцию государства, ориентируя органы власти и управления на создание благоприятной для конкуренции институциональной среды.

В условиях глобализации экономики и нарастания конкуренции со стороны иностранного капитала возникает необходимость обоснования адекватной, целостной концепции обеспечения устойчивости функционирования региона как самостоятельного целостного субъекта. Причем современные тенденции развития мировой экономики все более явно обозначают в качестве преимуществ нематериальные компоненты, и одним из наименее изученных в настоящее время является деловая репутация.

В данной статье нами будет рассмотрена деловая репутация с позиции региона, который представляет собой множественность индивидуальных деловых репутаций хозяйствующих субъектов. Вообще возникновение такого понятия стало возможным благодаря масштабной смене конкурентных парадигм: с ресурсной на интеллектуальную, что способствовало появлению одной из наиболее масштабных экономических проблем: изменение способов создания продукта превратили нематериальные активы (и деловую репутацию в частности) в основной способ создания экономической добавленной стоимости, а также самостоятельный фактор конкурентных преимуществ региона как участника геоэкономических отношений [4].

Если задать вопрос, что же такое деловая репутация региона, то наиболее полным будет следующий ответ: это коллективное восприятие достижений и неудач в деятельности организаций продукции и конструктивностью диалога с заинтересованным рыночным окружением [5]. Такое определение указывает на связь вопросов управления деловой репутации региона с задачами геоэкономики и применимость к ним частных геоэкономических методик оценки и форсайта.

Интерес к изучению деловой репутации региона в Республике Беларусь обусловлен государственным посылом к активизации использования нематериальных составляющих производства и проведения

продукции на рынок в передовых национальных экономиках с использованием ценностных, персонологических и культурно-ментальных инструментов, а также необходимости сохранения клиентской базы, укрепления конкурентной позиции на рынке, уклонения от конфликтов с рыночным окружением при осуществлении международных транзакций.

Основной целью исследования является преодоление сложившейся в белорусской практике руководства линейно ассоциировать нематериальные активы (и деловую репутацию в том числе) с неосязаемостью, абстрактностью их реальной стоимости. Из этого следует, что созданные внутри организации за весь период функционирования интеллектуальные продукты: базы НИОКР, организационно-управленческого, маркетингового опыта, внутрифирменная культура, опыт и квалификация персонала, торговые марки, деловая репутация не рассматриваются как самостоятельные ценности организации, способные приносить реальные конкурентные преимущества и генерировать прямые и косвенные экономические выгоды.

Они воспринимаются как побочные, не требующие управления продукты, а их использование достаточно хаотично и нерационально и, что существенно, не рассматривается как существенный рыночный инструмент конкурирования, что проецируется на региональный уровень, тем самым вуалируя скрытые конкурентные преимущества и точки инвестиционной привлекательности [5].

Причины такой линейности восприятия нематериальностей лежит в специфике восприятия отечественными руководителями бизнеса конкурентных преимуществ. Так, до настоящего времени в странах СНГ превалирует ресурсно-ориентированная конкуренция на основе факторов производства, т. е. материальных и финансовых ресурсов, которая как основа финансово-хозяйственных отношений характерна для индустриальной экономики.

В постиндустриальной же экономике в качестве приоритета выступают неосязаемые ценности, образующие группу особых практически не копируемых конкурентных преимуществ. Этим объясняется расхождение в результативности равновеликих по ресурсному, технологическому и трудовому потенциалу регионов: различия в финансово-хозяйственных результатах (в данном случае мы говорим о валовом региональном продукте) являются следствием отличий в знаниях и коммуникациях с заинтересованными лицами (стейкхолдерами). То есть в условиях жесткой конкуренции только уникальный набор ценностных, ментальных и культурально-когнитивных факторов, который присущ конкретному региону, может обеспечить в долгосрочной перспективе достаточно прочные монопольные барьеры для высокой конкурентоспособности региона [6].

Использованные источники:

1. Вацило, А.А. Геоэкономика и реализация геоэкономического потенциала Республики Беларусь / А.А. Вацило // Экономика и управление. – 2015. –

№1(41). – С. 51-54.

2. Ващило, А.А. Понятие «геоэкономика» и оценка геоэкономического потенциала / А.А. Ващило // Экономика и управление. – 2014. – №4(40). – С. 8-11.

3. Ващило, А.А. Сопряжение Экономического пояса Шелкового пути и Евразийского экономического союза /А.А. Ващило // Проблемы современного социума глазами молодых исследователей – VIII: материалы VIII Международной научно-практической конференции, апрель 2016 г., Волгоград / Волгоградский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». – Волгоград: Сфера, 2016. – С.25-27.

4. Дорошко, В.Н. Невидимый фактор успеха: деловая репутация / В.Н. Дорошко // Белорусская Думка. –№5 – 2016. – с. 68-73.

5. Дорошко, В.Н. Контент-анализ отечественных и зарубежных подходов к определению понятий «деловая репутация» и «репутационный капитал» / В.Н. Дорошко // Известия Гомельского государственного университета им. Ф.Скорины –№ 2 (95). – 2016. – с. 149-156.

6. Дорошко, В.Н. Использование репутационного капитала в максимизации экономической добавленной стоимости белорусского бизнеса / В.Н. Дорошко // Вестник Российского университета кооперации. – № 1 (23). – 2016 г. – с. 42 - 45.

УДК 338.27

Ефремова Н.Е.

студент магистратуры 1 курс

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный социально-педагогический университет» (ФГБОУ ВО "ВГСПУ").

Россия, г. Волгоград

ПРИМЕНЕНИЕ ФОРСАЙТ-ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Аннотация: В статье рассмотрены основные направления и перспективы применения форсайт-технологий в управлении муниципальными образованиями, повышении их конкурентоспособности. Приведены основные факторы обуславливающие применение форсайт-менеджмента при инновационном развитии муниципалитета.

Ключевые слова: Конкурентоспособность, управление, муниципальное образование, форсайт-технологии, инновационное развитие.

APPLICATION FORESIGHT TECHNOLOGY IN MANAGEMENT OF MUNICIPAL DEVELOPMENT

Abstract: In this article the basic directions and prospects of technology foresight in the management of municipalities, improving their competitiveness. The main factors causing the application of foresight Innovation management at the municipality's development.

Keywords: competitiveness, governance, municipal, Foresight technology,

innovative development.

Муниципальные образования являются первичной функциональной и территориальной ячейкой Российской Федерации, а значит, ее развитие напрямую влияет на развитие страны в целом. Процесс формирования рыночной экономики переходного периода и переход от командно-плановой обусловили необходимость изучения вопроса управления структурными государственными единицами. Интеграция муниципальных образований в систему межрегиональных экономических связей заставляет задуматься о необходимости работы по совершенствованию методов управления конкурентоспособностью и социально-экономическому развитию муниципалитетов.

Система хозяйственных отношений муниципальных образований в структуре национального хозяйства может рассматриваться в качестве подсистемы макроэкономических отношений, поскольку становится самостоятельным звеном внешнеэкономической деятельности. Стоит отметить, что первоочередной задачей «властей» муниципального образования в общем понимании является сбалансированность ограниченных ресурсов и благосостояния населения на заданной территории. Данная проблема требует согласования механизмов регионального и муниципального развития через стратегическое планирование.

Международный опыт применения стратегического планирования и управления на муниципальном уровне говорит о более качественном применении инструментов бюджетной политики при помощи современных технологий.

Форсайт в современной науке принято заменять более понятным и более широким по смыслу словом- прогнозирование, которое может в режиме реального времени дать опережающее отображение действительности, основанное на построении логических связей между факторами. При разработке практических рекомендаций по применению форсайт-технологий в управлении муниципальными образованиями необходимо, чтобы активное участие приняли все службы администрации, представители бизнеса, а также научно-исследовательские кадры. Тогда и только тогда можно получить всесторонний взгляд и выявить все «слабые места» исследуемого объекта.

Форсайт в широком понимании представляет собой обсуждение различных вариантов путей развития и формирование на его основе долгосрочных планов на развитие в различных сферах социально-экономической деятельности муниципалитета. Выработанная в данном случае совокупность инструментов позволяет предугадать возможные отклонения от выбранного курса. Это активный и динамический прогноз позволяющий учесть как внешнеэкономические, так и внутренние социальные факторы. Однако стоит учитывать, что форсайт-технологии это не только инструменты прогнозирования, но и целостные

социально-экономические программы развития.

Об успешности применения управления муниципальным образованием в первую очередь можно судить по повышению благосостояния населения, однако если происходит сосредоточение только на социальной сфере, это ухудшает экономическую инфраструктуру, а значит и снижает конкурентоспособности и инвестиционную привлекательность муниципалитета. Как показывает практика управлять конкурентоспособностью можно применяя только системный и комплексный подход включающий маркетинговый, динамический и дерективный подходы.

В настоящее время существует широкий спектр механизмов управления конкурентоспособностью территориальных социально-экономических систем, среди которых выделяются: инновационная политика, инвестиционная политика, политика поддержки малого и среднего предпринимательства, политика экономической кластеризации, а так же стратегическое планирование которое проводится как на государственном, так и местном уровнях. Обязательно стоит отметить, что все эти механизмы настолько тесно связаны друг с другом, что применение только одного из них не приведет к искомому результату.

Актуальным для решения поставленной задачи является проведение анализа состояния стратегического планирования социально-экономического развития муниципальных образований и его роли в повышении конкурентоспособности России. При этом анализ позволит выявить муниципалитеты с уже имеющимся потенциалом социально-экономического развития, который может быть реализован для создания благоприятной среды в повышении уровня других субъектов федерации.

Итак, современные тренды социально-экономического развития Российской Федерации и ее муниципальных образований, а так же необходимость поиска новых точек роста предъявляют новые требования к управлению структурными единицами муниципалитетов. Систематизация правового и методологического подходов позволит выявить всю совокупность факторов влияющих на конкурентоспособность муниципального управления, а так же выявить возможности применения форсайт-технологий в управлении.

Использованные источники:

1. Бассей М. Концептуальные основы и эффекты Форсайт-исследований: классификация и практическое применение / М. Бассей // Форсайт. – 2013. – №3. – С. 64–73.
2. Зайцева Н.А. Методические основы использования форсайт- технологий для построения долгосрочного прогноза развития муниципальных образований . Журнал «Образование и наука в современных условиях», № 3, 2015, с. 283-284
3. Немчинов О. А. Отечественный опыт применения технологий предвидения будущего.//Молодой ученый. 2014. № 21. С. 385-388.

Самсонова А.С.

студент

Кирова И.В.

доцент

кафедра экономических теорий

Московский автомобильно-дорожный государственный

технический университет (МАДИ)

Россия, г. Москва

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ

Аннотация: Авторы анализируют динамику основных показателей участия России в международной торговле за период 1992-2015 гг.

Ключевые слова: внешнеторговый оборот, структура экспорта и импорта, экспортная и импортная доли, индекс вовлеченности стран в международную торговлю, торговые барьеры.

Samsonova A.S.

student

Kirova I.V., associate professor

Associated Professor of the Department of economic theories

Moscow Automobile and Road Construction State

Technical University (MADI)

Russia, Moscow

THE ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF RUSSIAN FOREIGN TRADE

Abstract: The authors analyze the dynamics of the main indicators of Russia's participation in international trade for the period 1992-2015gg.

Keywords: foreign trade, exports and imports structure, export and import shares, the global enabling trade index, trade barriers.

Внешняя торговля является исключительно важным звеном во внешнеэкономических отношениях между странами. Страны, специализируясь на производстве тех или иных конкретных товаров и услуг и используя все возможные выгоды, вступают в международные экономические отношения, которые отражают социально-экономические, политические и другие мировые тенденции.

Российская Федерация является одной из крупнейших и богатейших стран мира. Богатство нашей страны определяется наличием на огромной территории больших запасов множества разнообразных природных ресурсов и высококвалифицированных человеческих ресурсов, которые так необходимы для производства экономических благ [2]. Но более развитые и успешные страны используют Россию в основном как «сырьевой придаток», скупая ценные энергоресурсы, такие как нефть и природный газ, а так, же другие, не менее важные и не менее ценные полезные ископаемые, продавая России взамен свои товары и услуги. Одновременно мы лишаем себя

возможности самим производить необходимые нам высококачественные и конкурентоспособные экономические блага и тем самым обеспечить российским гражданам достойный уровень жизни [3; 4; 7]. В 2016-2017 гг. авторами статьи были проведены исследования, наглядно представляющие динамику основных показателей участия России в международных торговых отношениях за период 1992-2015гг. На рис. 1 представлена динамика внешнеторгового оборота России с 1992 по 2015 год [11;15].

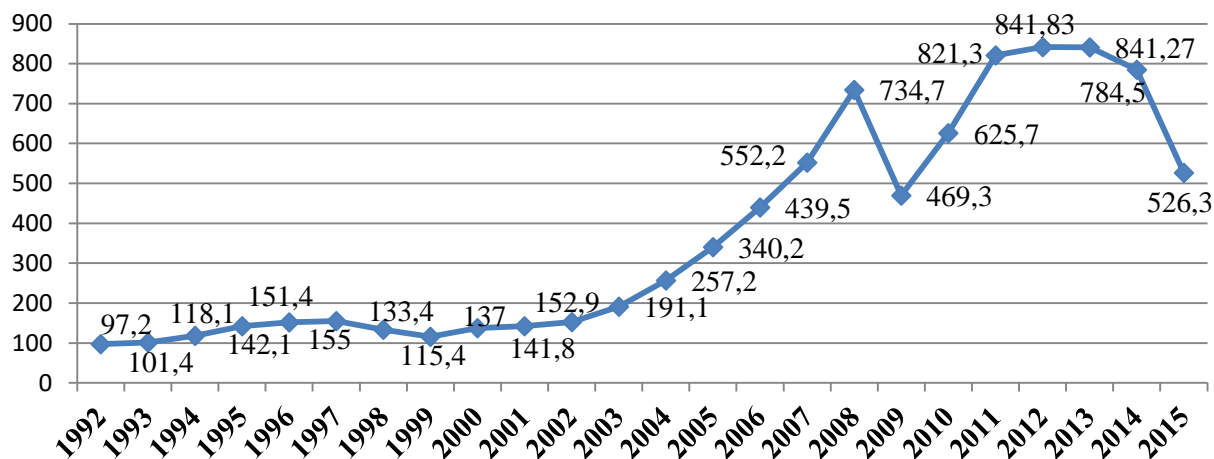


Рис.1. Динамика внешнеторгового оборота РФ, 1992-2015гг., млрд. долл. США.

Можно отметить общую тенденцию роста внешнеторгового оборота России, однако, наблюдаются периоды резкого падения показателя, связанные с кризисными явлениями в экономике 1998-2000 гг.; 2008-2009 гг.; 2013-2015гг., вызванными различными причинами. Анализируя кризис 2013-2015гг., можно назвать основные причины снижения внешнеторгового оборота: непреодоленные последствия кризиса 2008-2009 гг.; влияние санкций, применяемых к России из-за политических разногласий; падение цен на нефть, которая является основным товаром в структуре экспорта РФ; колебания курса национальной валюты, структурные диспропорции в экономике России и др. [1; 9; 10].

На рис. 2 представлены данные о динамике экспорта и импорта России в период 1992-2015гг. [11; 12; 15].

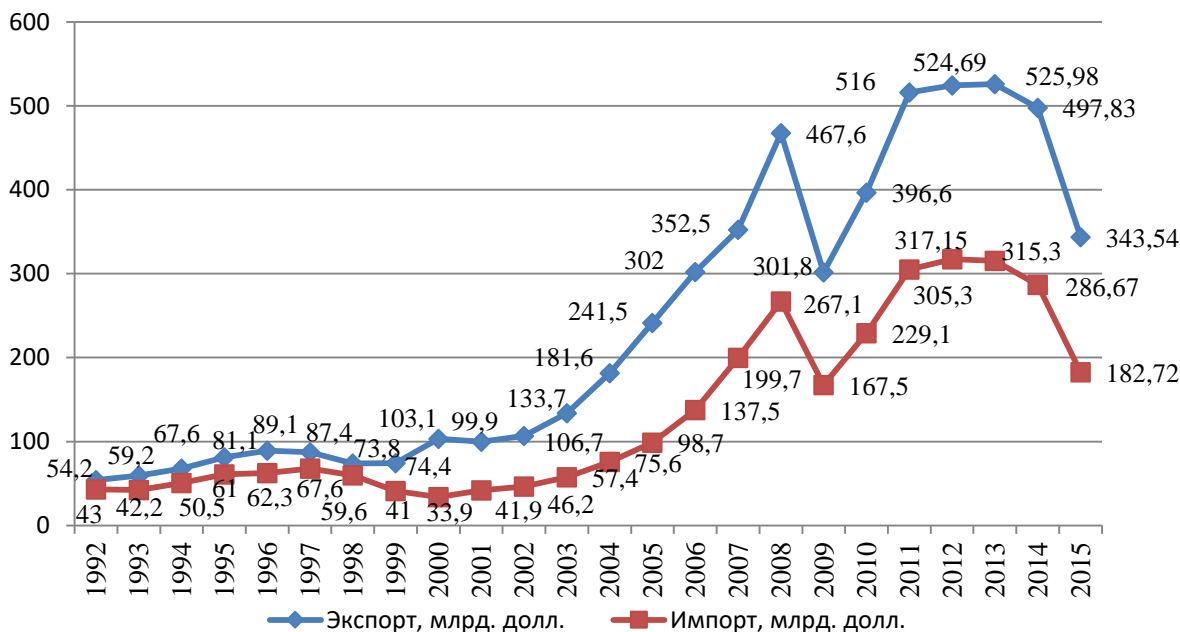


Рис. 2. Динамика экспорта и импорта РФ, млрд. долл. США, 1992-2015гг.

Россия поддерживает торговые отношения со многими странами мира. Основными партнерами России всегда были: Китай, Нидерланды, Германия, Италия, Украина, Беларусь, Турция, Япония, США, Польша. В 2015 году 87,5% внешней торговли России осуществлялось со странами дальнего зарубежья. При этом около 50% общего российского внешнеторгового оборота приходится на страны ЕС [8]. На рис.3 представлена структура внешнеторгового оборота со странами дальнего зарубежья в 2015 году [13].

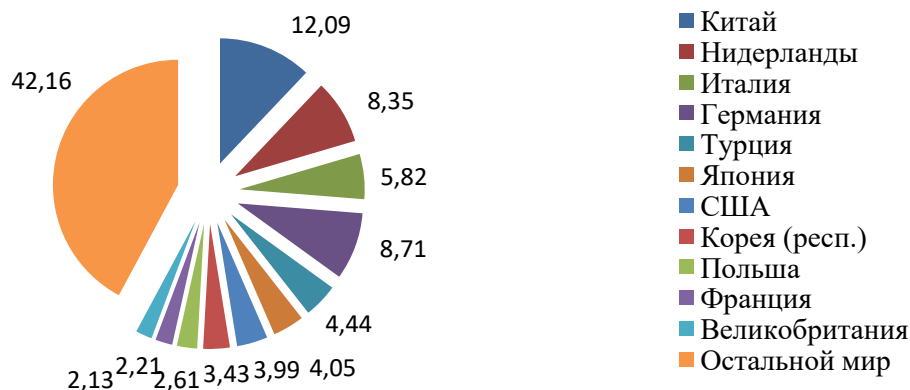


Рис. 3. Структура внешнеторгового оборота РФ со странами дальнего зарубежья, 2015 г., %

Необходимо отметить, что торговый оборот России со странами ближнего зарубежья снижается в последнее время. Если в 2007г. на долю стран ближнего зарубежья приходилось 15% внешнеторгового оборота страны, то в 2014 году внешнеторговый оборот со странами ближнего зарубежья составлял чуть менее 14 %, а в 2015г. – 12,5%. Во многом это обусловлено снижением темпов развития экономик стран СНГ. На рис. 4 изображена структура внешнеторгового оборота России со странами ближнего зарубежья в 2015 г.,% [13]. Стоит отметить, что с 2014г. резко

сократился товарооборот между Россией и Украиной, что обусловлено влиянием политических причин.

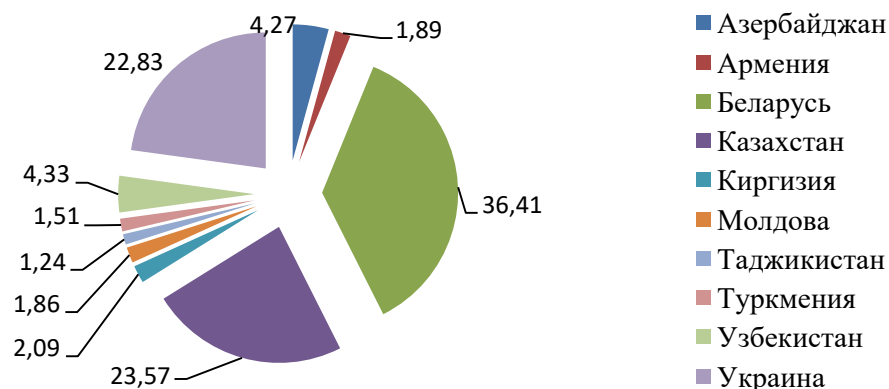


Рис. 4. Структура внешнеторгового оборота России со странами СНГ, 2015 г., %

В табл. 1 представлены данные о структуре экспорта России за период 2004 – 2015гг.

Таблица 1.

Структура экспорта России, 2004-2015гг., % [15].

Год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Минерал. топливо	54,85	61,93	63,01	61,46	65,68	63,01	66,16	68,12	70,21	70,49	69,53	62,92
Черные металлы	8,8	7,4	5,9	5,9	6,1	4,8	4,7	4,2	4,3	3,8	4,1	4,4
Природ. драг. вещ-ва	2,7	0,7	1,3	1,0	0,9	1,3	1,8	0,7	2,6	2,7	2,3	2,3
Оборудование, ядер. реакторы и др.	2,0	1,7	1,6	1,6	1,5	1,8	1,3	1,0	1,4	1,7	1,8	2,5
Удобрения	1,5	1,6	1,3	1,6	2,5	1,8	1,8	1,9	2,1	1,7	1,8	2,5
Неорганич. химия	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,8
Прочее	22,75	23,49	23,81	24,96	20,73	24,51	20,93	21,05	16,46	16,61	17,26	21,37

Лидирующие позиции в российском экспорте занимает экспорт минерального топлива (более 90% – нефть и природный газ, остальные 10% – уголь, торф, горючие сланцы). Нефть, а именно нефтегазовый комплекс является основой современной мировой экономики. Весь мир «сидит на нефтяной игле». Политические деятели готовы вести войны за владение месторождениями нефти [5]. Кроме того, российским нефтяным компаниям выгодно наращивать не только экспорт, но и добычу нефти и газа по причине девальвации курса рубля [6].

В табл. 2 представлены данные о структуре импорта России в период 2004-2015гг.

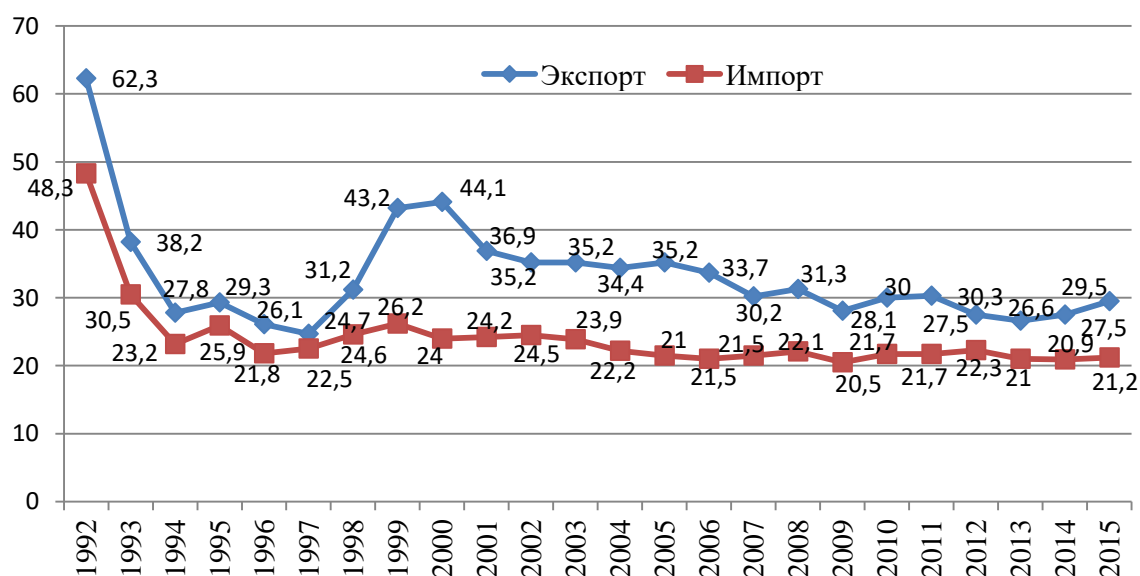
Таблица 2.

Структура импорта России, 2004-2015гг., % [15].

Год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Механ. оборуд-е	14,79	15,92	15,87	16,26	17,2	16,1	16,16	16,88	18,23	18,09	18,18	18,70
Электрооборуд-е	8,77	10,05	10,80	11,08	10,51	10,83	11,26	10,10	11,23	11,25	11,77	11,55
Ср-ва наземного транспорта	9,91	11,42	13,55	16,77	18	8,29	9,91	12,37	14,1	12,76	10,97	8,45
Фармацевтика	3,78	4,37	4,51	3,35	3,39	4,98	4,86	4,31	4,22	4,62	4,47	4,76
Пластмассы	3,09	3,59	3,6	3,38	3,17	3,37	3,55	3,29	3,64	3,63	3,85	4,18
Оптические, мед. аппараты и т. д.	2,73	2,33	2,84	2,96	2,98	2,84	2,62	2,48	3,32	2,84	2,76	2,80
Изделия из черных металлов	2,63	2,74	2,72	2,79	2,32	2,18	2,58	2,53	2,47	2,61	2,41	2,24
Прочее	54,29	49,58	46,12	43,4	42,41	51,4	49,07	48,04	42,8	44,2	45,59	47,32

В структуре импорта преобладает суммарный ввоз различных видов оборудования. На его долю в 2004г. приходилось около 23% импорта, а в 2015г. – почти 30% импорта России.

Рис.5 отражает динамику экспортной и импортной долей в период 1992-2015гг. [14]

**Рис. 5. Экспорт и импорт России, в % к ВВП.**

Оценить положение РФ в мировой торговле можно с помощью Индекса вовлеченности стран в международную торговлю (The Global Enabling Trade Index). Это глобальное исследование, проводимое Всемирным экономическим форумом раз в два года, оценивает доступ к внутреннему рынку, административное управление на границах, деловой климат, транспортную и коммуникационную инфраструктуру. Согласно данному исследованию (табл.3) в 2014 году Россия занимала 105 место, имея значение индекса 3,5; в 2016 году – 111 место, имея значение индекса 3,8. Это говорит о не самом благоприятном политическом и социально-экономическом климате для международной торговли, а также о внутриэкономических и инфраструктурных проблемах в стране, наличии большого количества торговых барьеров.

Таблица 3.

**Индекс вовлеченности стран в международную торговлю
The Global Enabling Trade Index, 2016. [16]**

Номер в рейтинге	Страна	Индекс
1	Сингапур	6,0
2	Нидерланды	5,7
3	Гонконг	5,7
4	Люксембург	5,6
5	Финляндия	5,6
6	Швеция	5,6
7	Австрия	5,5
8	Великобритания	5,5
9	Германия	5,5
10	Бельгия	5,5
...
22	США	5,2
...
95	Украина	4,0
...
111	Россия	3,8

Торговые барьеры в международной торговле по своей сути – это ограничение свободной торговли между странами с помощью тарифного и нетарифного регулирования. В основном, это: пошлины, квоты, торговые субсидии, ограничения, эмбарго и т.д. На рис. 6 представлены данные о количестве основных торговых барьеров, действующих в настоящее время в отношении российских товаров со стороны различных стран.

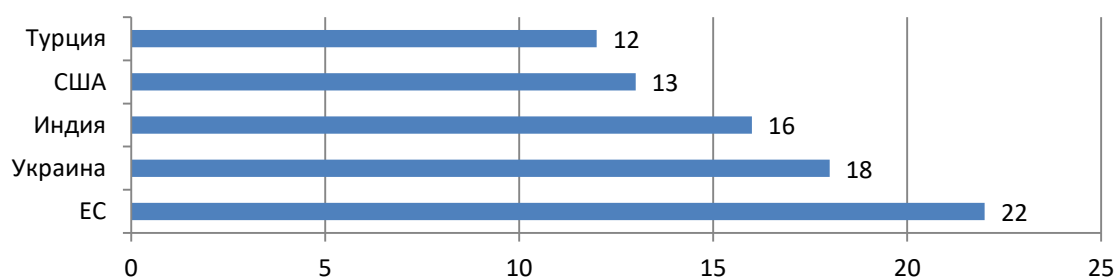


Рис. 6. Количество торговых барьеров в отношении России, шт. [8]

В целом, в отношении российских товаров в настоящее время действуют 164 меры, в том числе: антидемпинговая пошлина – 39; специальная защитная пошлина – 18; прочие нетарифные меры – 48 (административные меры – 22, технические барьеры – 9, тарифные квоты – 3, акциз на дискриминационной основе – 4, ограничение по номенклатуре – 1, запрет на импорт – 3, санитарные и фитосанитарные меры – 6). Санкционные меры составляют 6,71 % от всех торговых барьеров против России [13].

Использованные источники:

1. Арутюнова Г.И. Уроки импортозамещающей индустриализации / Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 12-6. С. 17-19.
2. Арутюнова Г.И. Размер экономики имеет значение / Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 2-3. С. 15-18.
3. Амелин С.С., Кирова И.В. Россия в международных торговых отношениях / Теория и практика современной науки. 2015. № 2 (2). С. 274-279.
4. Безновская В.В., Кунцман М.В., Москвина М.С. К вопросу о национальном богатстве / Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2015. № 4 (6). С. 22.
5. Кирова И.В., Чипюк Ю.П. Аналитический обзор: мировой рынок нефти / Теория и практика современной науки. 2015. № 2 (2). С. 306-314.
6. Кунцман М.В. Диверсификация рынка нефти с точки зрения энергетической и экологической безопасности / Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 3-2. С. 59-61.
7. Кунцман М.В., Безновская В.В., Козлова А.А. Значение макроэкономических пропорций для изучения тенденций развития экономики / Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2015. № 4 (6). С. 23.
8. Подхалюзина В.А. Россия и ЕС / Экономика и социум. 2014. № 1-2 (10). С. 564-570.
9. Тайсумова Д.М., Султыгова А.А. Анализ проблем России после вступления в ВТО / В сборнике: Наука и образование в XXI веке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 34 частях. 2013. С. 141-144.
10. Султыгова А.А., Султанова Ш.М., Остапчук У.О. Влияние санкций на макроэкономические показатели России / Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 1-3. С. 146-150.
11. Официальный сайт Федеральной Службы Государственной Статистики (ФСГС). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
12. Официальный сайт Федеральной таможенной службы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.customs.ru/>
13. Официальный сайт Торгово-промышленной палаты РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tpprf.ru/ru/>

14. Официальный сайт Всемирного банка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.worldbank.org/ru

15. World Trade Center Moscow. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tradestat.wtcmoscow.ru/>

16. World Economic Forum. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.reports.webforum.org>

УДК 338.14

Терехова Е.А., к.э.н.

доцент, заведующий кафедрой экономики таможенного дела

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»

Россия, г. Люберцы

**ПОДХОДЫ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ РИСКОВ
ПРЕДПРИЯТИЙ-УЧАСТНИКОВ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Аннотация: статья отражает существующие подходы к экономической оценке рисков, проводимой в различных условиях. В работе указаны различные пользователи информации и ситуации риска, среди которых особое внимание уделено таможенным органам.

Ключевые слова: риск, условия экономической оценки рисков, показатели риска.

Terekhova E.A., Candidate of Economics Sciences, Associate Professor

Head of the Department of Economics of customs

Russian Customs Academy

Russia, Lyubertsy

**APPROACHES TO THE ECONOMIC RISK ASSESSMENT
COMPANIES PARTICIPATING FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY**

Annotation: The article reflects the existing approaches to economic risk assessment carried out under different conditions. The paper outlines the various users of information and risk situations, with special attention paid to the customs authorities.

Keywords: risk, economic conditions of the risk assessment, risk indicators.

Экономическая оценка рисков сводится к количественному выражению того, что в результате принятого решения ожидаемый результат будет получен не в полном объеме или будут потеряны ресурсы, вовлекаемые в процесс получения результата. Иными словами, благодаря экономической оценке рисков можно получить показатель риска.

Показатель риска является мерой проявления рискового события и характеризует следующие возможные последствия:

- несоответствие результатов деятельности нормативным требованиям;
- возможные потери ресурсов;
- возможные отклонения фактического результата от ожидаемого.

Показатели риска, являясь отражением деятельности организации, как

правило, взаимосвязаны и рассматриваются в системе. Система показателей риска – совокупность взаимосвязанных показателей, имеющих различную структуру и нацеленных на решение конкретных задач деятельности организации.

При построении системы показателей риска, прежде всего, учитываются обстоятельства, связанные с получением необходимой информации, содержательность показателей, сравнимость их для различных ситуаций, измеримость и т.д.

В зависимости от полноты информации, имеющейся у субъекта управления, показатели оценки риска можно условно разбить на 3 группы. Эти группы показателей характерны для условий:¹⁴²

- определенности: исследователь уверен в наступлении рискованного события и информация о рискованной ситуации достаточно полна и существует, например, в виде унифицированных источников, таких, например, как бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах и т.д.;

- частичной неопределенности: у исследователя отсутствует абсолютная уверенность в наступлении рискованного события, но есть информация о частотах его появления;

- полной неопределенности, когда информация о рискованной ситуации полностью отсутствует, но есть возможность привлечения специалистов и экспертов для частичного снятия неопределенности.

Результаты оценки риска, выраженные в различных показателях, используются следующими группами пользователей информации: администрацией, внешними пользователями с прямым финансовым интересом, внешними пользователями с косвенным финансовым интересом.

Представителей администрации (собственников, совладельцев, руководителей) как основных пользователей этих оценок интересует, в первую очередь, прибыльность и ликвидность компании. Для менеджеров наиболее важными являются оценки величины и нормы прибыли, достаточности денежных средств, себестоимости и рентабельности производства.

Внешними пользователями с прямым финансовым интересом являются существующие или потенциальные поставщики, покупатели, кредиторы. В частности, поставщиков основных средств и производственных запасов интересует наличие ресурсов для оплаты поставок; покупатели заинтересованы в качестве товаров и услуг организации; для кредиторов важны целесообразность предоставления или продления кредита, условия кредитования и гарантии возврата кредита и т.д.

Группой внешних пользователей с непрямым финансовым интересом являются таможенные и налоговые органы, казначейство, Росстат, различные государственные социальные фонды (пенсионный, социального

¹⁴² Терехова Е.А., Мозолева Н.В. Экономическая оценка рисков: Учебное пособие / Российская таможенная академия. Москва, 2016.

страхования, медицинский), аудиторские и консалтинговые фирмы. Например, таможенные органы интересуют степень платежеспособности организации и ее финансовая устойчивость- показатели, определяющие риск невозможности или несвоевременности выполнения своих финансовых обязательств, связанных с уплатой таможенных платежей.

Для каждой из этих групп пользователей информации существует особый набор показателей риска, значения которых являются определяющими при принятии финансовых решений относительно рассматриваемого предприятия.

Так например, в методических рекомендациях по проведению таможенного контроля после выпуска товаров в отношении уполномоченных экономических операторов (п.34)¹⁴³ указана необходимость оценки таких показателей, как получение балансовой прибыли в течении 2-х и более отчетных периодов, увеличение доли наиболее ликвидных активов в общей структуре активов, увеличение доли собственного капитала в общей структуре пассивов, оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности. Все эти показатели в совокупности позволяют таможенным органам делать вывод относительно наличия или отсутствия у организации риска невозможности выполнить обязательства по уплате таможенных платежей, пеней, штрафов на основании данных бухгалтерского баланса.

Использованные источники:

1. Письмо Федеральной таможенной службы Российской Федерации от 31.10.2013 № 23-20/49026 "О направлении методических рекомендаций"
2. Терехова Е.А., Мозолева Н.В. Экономическая оценка рисков: Учебное пособие / Российская таможенная академия. Москва, 2016.

УДК 336.64

*Шония Н.Т.
студент 4 курса
факультет «Информационно-экономические системы»
Тухикян С.М.
студент 4 курса
факультет «Информационно-экономические системы»
Землякова Н.С., к.э.н.
доцент
кафедра «Финансы и кредит»
Донской государственный технический университет
Россия, г. Ростов-на-Дону*

ИНВЕСТИЦИИ В РОССИИ –ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. Статья посвящена исследованию процедуры оценки предприятий при банкротстве. Особое внимание уделяется оценке

¹⁴³ Письмо Федеральной таможенной службы Российской Федерации от 31.10.2013 № 23-20/49026 "О направлении методических рекомендаций"

текущего состояние сферы банкротства в целом.

Ключевые слова: банкротство, оценка, бизнес, антикризисное управление, законодательство.

ASSESSMENT OF BUSINESS IN BANKRUPTCY

Abstract. *The article is devoted to research of the enterprise evaluation procedure in bankruptcy. Special attention is paid to the assessment of the current state of bankruptcy in General.*

Keywords: *bankruptcy, assessment, business, crisis management, legislation.*

Инвестиции (или другими словами долгосрочные капиталовложения) являются важнейшей частью функционирования экономической системы любой страны. Инвестиционная деятельность может быть как внутренняя, так и внешняя. Однако какой бы она не была, она имеет ключевое воздействие на экономику страны и во всем мире считается важнейшим признаком эффективности управления. Активная инвестиционная деятельность – это циклический процесс, который постоянно возобновляется. Этот самый процесс создает условия для позитивных сдвигов в экономике любого индустриального или развивающегося государства, является своего рода двигателем технического и социально-экономического развития всего общества. На основе инвестиций создаются новые предприятия, расширяются уже существующие, а также разрабатываются новые, самые современные виды продукции. И это приносит выгоду потребителям инвестиций, их партнерам по бизнесу, инвесторам, а также государству, которые получает больше доходных поступлений в виде налогов. Инвестиции в экономическую деятельность привлекаются из внутренних и внешних источников.

Финансирование капитальных вложений в России осуществляется за счет внутренних источников.

Несмотря на то, что к финансированию довольно активно привлекается иностранный капитал, внутренние источники все же играют более важную роль.

В стране общий уровень сбережений зависит от уровня сбережений населения, организаций и правительства.

Сбережения состоят не только из средств отдельных граждан. Правительство тоже может иметь сбережения. Это происходит, когда налоговые поступления в бюджет превышают правительственные расходы (зарплата государственных служащих, расходы на оборону, выплаты пенсионерам и т.п.). Когда дела в государстве обстоят так, у правительства остаются средства, которые могут быть использованы под инвестиции. Например: в строительство новых дорог или развитие телефонной связи. Объем сбережений в стране непосредственно влияет на объем инвестиций в стране.

Если рассматривать внутренние инвестиции страны подробнее, то туда можно включить: прибыль предприятий, амортизационные отчисления, финансирование бюджета, банковский кредит, средства населения.

Когда предприятие испытывает недостаток финансовых ресурсов, оно проводит мероприятия по повышению цен на продукцию. Однако при увеличении цены, нередко происходит уменьшение спроса, что в свою очередь приводит к проблемам, связанным с реализацией продукции. За этим следует спад производства. Все это может привести предприятие к банкротству.

Правительство принимает меры, которые облегчают предприятиям формирование необходимых для производственной деятельности финансовых ресурсов. Эти ресурсы являются одним из основных источников капиталовложений в экономику.

Из-за дефицита государственного бюджета нельзя рассчитывать на решение инвестиционных проблем только за счет централизованных источников финансирования. Таким образом, при ограниченности бюджетных ресурсов, как одного из основных источников инвестиций, государство вынуждено использовать такой вид привлечения финансовых ресурсов, как кредитование. Уже сейчас наблюдается ужесточение контроля за целевым использованием кредитов. Внедряется система залога имущества для обеспечения гарантий возврата кредита. При зарождающемся предпринимательстве, долгосрочные кредиты могли бы стать один из важных источников инвестиций. Важность долгосрочных кредитов для развития производства в России очень велика, ведь не секрет, что оно находится не в лучшем состоянии.

В первую очередь задачей долгосрочного кредита является направленность на решение стратегических целей в экономике. Кредиты стимулируют постепенное увеличение производства, и следующий за этим, постепенный подъем экономики в целом. Такие кредиты могут быть направлены, в первую очередь, на решение социальных программ под гарантии правительства, однако, тот факт, что долгосрочные банковские кредиты невыгодны в условиях инфляции, не позволяет в полной мере использовать их потенциал. Исходя из этого, назревает потребность создать инвестиционные банки, которые занимались бы финансированием и долгосрочным кредитованием капитальных вложений. Но на данный момент правительство вынуждено финансировать необходимые программы из средств бюджета. А этих средств в бюджете катастрофически не хватает.

В России инвестиции могут осуществляться путем создания совместных предприятий. То есть, предприятий с долевым участием иностранного капитала.

Итак, привлечение иностранного капитала можно осуществить путем:

- создания предприятий (филиалов, представительств), которые полностью принадлежат иностранным инвесторам;
- приобретения иностранным инвестором в свою собственность

предприятий (зданий, сооружений, акций, облигаций и др. ценных бумаг);

- приобретения прав на пользование землей и другими природными ресурсами (а также любых других имущественных прав);
- предоставления займов, кредитов, имущества и имущественных прав.

Возникает проблема эффективного притока иностранного капитала. И следует разобраться, в какие сферы приток ограничить, и, в какие отрасли, в каких формах, следует в первую очередь его направлять.

Иностранный капитал может выступать в виде частных зарубежных инвестиций, то есть прямых и портфельных, а также в форме кредитов и займов.

Иностранный капитал может привлекаться в форме частных зарубежных инвестиций – прямых и портфельных, а также в форме кредитов и займов. Под прямыми инвестициями понимаются капитальные вложения в реальные активы (производство) в других странах, и управляет этими капитальными вложениями инвестор. Инвестиции считаются прямыми, если иностранный инвестор владеет не менее чем 25 % акций предприятия, или их контрольным пакетом. Величина контрольного пакета колеблется в достаточно широких пределах и зависит от распределения акций среди акционеров.

Прямые иностранные инвестиции – простое финансирование капиталовложений в экономику, тем не менее, так необходимое России. Прямые зарубежные инвестиции также могут являться способом повышения производительности и технического уровня российских предприятий. Когда иностранная компания размещает свой капитал в России, она приносит с собой новые технологии, новые способы организации производства и прямой выход на мировой рынок.

Портфельные инвестиции представляют собой капиталовложения в акции зарубежных предприятий, которые не дают права контроля над ними.

Также существует такой вид инвестиций, как реальные. Реальные инвестиции выступают в виде: капитальных вложений в землю, недвижимости, машин и оборудования, запасных частей и т.д.

Прямые и портфельные инвестиции движимы аналогичными, но не одинаковыми мотивами. В обоих случаях инвестор получает прибыль за счет того, что владеет акциями доходной компании. Но при осуществлении портфельных инвестиций, инвестор больше заинтересован в получении дохода за счет дивидендов, нежели в осуществлении управления компанией. России нужно стремиться к привлечению обоих видов инвестиций, так как каждый из них способствует будущему увеличению производительной мощи экономики нашей страны.



Рисунок 1- Прямые инвестиции в экономику Российской Федерации, млн. \$

По данным платежного баланса, прямые инвестиции в Российскую Федерацию за последние 5 лет составили 870400 миллионов долларов США. Пик инвестиционных вложений пришелся на 2011 год и составил 235082 миллионов. Последние годы наблюдается снижение иностранных капиталовложений в РФ. Это объясняется введенными санкциями, вогнавшими Российскую экономику в депрессию, из которой, увы, пока она не выбралась, и улучшения самочувствия в ближайшие несколько лет не планируется.

Санкции - хоть и основная, но не единственная причина оттока инвестиционных потоков. В 2015 году в условиях падения цен на нефть и низкого курса рубля, а также дальнейшего ухудшения международных отношений, ряды желающих вкладывать деньги в российскую экономику заметно уменьшились, и уменьшаются по сей день. О нежелании зарубежных компаний вкладывать деньги в Российскую экономику свидетельствуют и данные рейтинга BDO International Business Compass, который ежегодно разрабатывается Гамбургским институтом мировой экономики. Среди 174 стран в 2015 году Россия занимает сотую строчку рейтинга (это ниже Никарагуа, Парагвая, Вьетнама и других развивающихся стран).

Инвесторы больше не горят желанием связываться и с производственными активами, так как считают бизнес в России бесперспективным. Закрытие иностранных предприятий продолжается, как в промышленности, так и в сфере услуг. В 2015 году закрылось производство автомобилей Opel, за этим последовал уход с российского рынка 30 моделей авто. Представители General Motors объяснили это нежеланием вкладывать деньги в рынок с неясными перспективами.

В IT сфере закрылись офисы Google, Skype, Adobe Systems,

значительно сократил своё присутствие RaiffeisenBank. Из-за нестабильной экономической обстановки закрылось три завода Danone: в Смоленске, Новосибирске и Тольятти.

Предприятия покидают даже, казалось бы, стабильный нефтяной сектор. Американская компания ConocoPhillips вышла из проектов на территории РФ, продав свои доли, поскольку больше не видит перспектив в Российском рынке. С введением санкций против Турции ушли и некоторые строительные компании.

Среди отраслей промышленности большая часть инвестиций, как и прежде, приходится на оптовую и розничную торговлю, обрабатывающие производства, финансы и добычу полезных ископаемых.

Больше всех пострадало металлургическое производство и машиностроение. Рухнули инвестиции в строительство, сфера информационных технологий также попала под удар. Практически прекратилось осуществление иностранных инвестиционных вложений в сферу здравоохранения, образования и научных исследований.

Также заметно увеличились объемы погашения инвестиций, в результате чего, сальдо сокращается или вовсе становится отрицательным. Это означает, что инвесторы получают обратно вложенные средства, что в условиях девальвации ещё более невыгодно для российской экономики.

Большинство отечественных предприятий в кризисное время остается практически без какой-либо поддержки, иностранные инвесторы уходят, а российские, тем временем, предпочитают финансировать другие государства. По данным Центробанка, за первое полугодие объем инвестиций за рубеж составил 10,2 млрд долларов, т.е. в два раза выше, чем в Россию. Большая часть средств также была направлена в страны-офшоры: Кипр, Виргинские острова, Бермуды и Нидерланды. В таких условиях новых масштабных проектов однозначно не будет, да и неизвестно насколько хватит действующих предприятий на жизнь без иностранных инвестиций. Скорее всего стоит ожидать, что вся нагрузка ляжет на плечи потребителей, так как простой и проверенный годами вариант повысить цены и экономить на ресурсах и заработной плате, кажется единственно верным.

На данный момент, страна находится в аутсайдерах, как ни печально это признавать, но это суровая действительность сегодняшнего дня. Осознание и принятие проблем - это уже половина успеха. Конечно, никто не говорит о быстрых результатах, но РФ не будет вечно находится под действием санкционного режима. Высказывания нового президента США Дональда Трампа, лояльно настроенного в вопросах сотрудничества с Россией, дают надежду на то, что европейское сообщество прислушается к голосу лидера Америки. Ведь Америка выступает крупнейшим игроком, как на мировой политической арене, так и на рынке инвестиций.

Ситуация с инвестициями внутри страны не отличается особым позитивом. Но внутренние инвестиции – это, как раз, та сфера, в которой государство может существенно повлиять на создание новых, и на развитие

уже существующих перспектив. 29 и 30 сентября в Сочи прошел международный инвестиционный форум «Сочи-2016», который проводился при участии Председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева. Форум был направлен на презентацию инвестиционного и экономического потенциала России, а также на создание платформы для заключения контрактов и создания новых направлений сотрудничества, как с иностранными партнерами, так и внутри страны. По данным информационной службы форума: Краснодарский край заключил 125 соглашений в совокупности на 638,7 млрд. рублей; Ростовская область - на 20,7 млрд. рублей; Ленинградская область подписала соглашения на 12,2 млрд. рублей; Республика Крым - на 9,5 млрд. рублей; Республика Ингушетия - на 6,39 млрд. рублей; Минпромторг РФ - на 5,236 млрд. рублей; Минприроды РФ - на 3 млрд. рублей. Создание такого рода форумов - это однозначно положительное явление.

В заключении можно сказать, что инвестиционный рынок России в течении последних пяти лет стремительно снижает позиции, но это не повод для государства не предпринимать попыток вернуться на прежние позиции. Можно, конечно, ссылаться на внешнюю, совсем недружелюбно настроенную, среду для инвестиций, а можно создавать возможности для развития новых направлений сотрудничества, как внутри страны, так и за ее пределами.

Использованные источники:

1. [Электронный ресурс] <http://www.lighteconomic.ru>
2. [Электронный ресурс] <http://www.gks.ru>
3. [Электронный ресурс] <http://www.invest-rating.ru>
4. [Электронный ресурс] <http://www.econorganize.ru>
5. [Электронный ресурс] <http://провэд.рф>

UDC 616-05/051: 577.16.04 + 616-035

*Moroz V.A., D.Sci.Med, professor
Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy
National Pharmaceutical University
Ukraine, Kharkiv*

THE PROBLEMS OF CHOICE A PARTICULAR VITAMIN PREPARATION IN THE PHARMACY

С целью оценки рациональности подбора витаминных препаратов в условиях аптеки проанализирована структура приобретения их пероральных форм (простые и комбинированные) 106-тью посетителями одной из городских аптек. Нерациональный подбор определенного препарата выявлен в 32,1% случаев (длительный прием жирорастворимых витаминов, использование повышенных доз аскорбиновой кислоты при патологии вен конечностей, сахарном диабете, а также при беременности и кормлении грудью, бесконтрольное применение витамина D пожилыми и проч.). Повышение рациональности приема витаминов требует более тщательного подбора их дозировки и сроков использования. Ключевую позицию занимает информирование пациентов фармацевтом аптеки при проведении фармацевтической опеки.

Ключевые слова: гиповитаминоз, витаминные препараты, эргокальциферол, ретинол.

In order to assess the rationality of vitamin preparations choice in a pharmacy analyzed the structure of purchase of its oral forms (simple and combined) one hundred and six visitors one of the city pharmacy. Irrational selection of a particular drug was detected in 32.1% of cases (prolonged intake of fat-soluble vitamins, the use of high doses of ascorbic acid at pathology of veins of the extremities, at diabetes mellitus, as well as during pregnancy and lactation, uncontrolled use of vitamin D at elderly, etc.). Increasing the intake of vitamins rationality requires a careful selection of the dosage and timing of use. The key position is to informing the pharmacist of patients during pharmaceutical care.

Keywords: vitamin deficiencies, vitamin preparations, ergocalciferol, retinol.

Statistics show that 12-56% of population of developed countries have the multi-vitamin deficiency, leading to a decrease in resistance to viral and bacterial agents increase the risk of various diseases, and one-third of the world's population is marked the so-called "hidden vitamin deficiencies". This is the basis for a significant amount of consumption of pharmaceutical vitamin preparations, which in recent years, retains a strong position in the price and quantitative terms [1-3].

At the same time, it should be remembered that vitamins in some cases are unsafe drugs that can cause a number of side effects [3, 4]. Since they all belong to the group of non-prescription drugs, special role to ensure their safety and rational

reception given to the pharmacist. Competent receiving correction of vitamin preparations with regard to age, comorbidities, and patient conditions is an important task during high-quality pharmaceutical care. The **aim of our study** was to investigate the clinical and pharmaceutical aspects of the choice of vitamin preparations pharmacy visitors, followed by the development of recommendations to improve its rationality.

Material and Methods: Conducted a survey of 107 visitors to city pharmacy who purchased vitamin preparations (oral dosage form) for themselves. In the questionnaire items were identified passport details, purchase motivations, disease or condition that requires the vitamins, awareness regarding dosage and side effects of vitamins, presence of comorbidities and some others.

Results and discussion: Among acquired preparations nearly half (45.3%) was multivitamins various compositions with different dosage ingredients with mineral supplements and without them.

Retinol (vitamin A) have bought nine visitors. The two of them had chronic pyelonephritis, and elderly patients had recently (3 months ago) myocardial infarction. In all these cases retinol is contraindicated to receive. Another patient took the vitamin for the second month, which wasted due to retinol accumulation and increased risk of side effects. Retinol also acquired three women of childbearing age who, based on the questionnaire, had not been informed about the teratogenicity of vitamin A [3, 5].

Ascorbic acid (vitamin C) has acquired 31 visitor. Among them were 16 women of childbearing age, and four were in various stages of pregnancy. Two of them had intended take ascorbic acid thrice a day on 500 mg that exceeds the permissible daily dose of 1 g and may adversely affect fetal development. Another nine people buy vitamin C not only for themselves but also for children. In the two cases were acquired chewable tablets of 500 mg that is clearly higher than the recommended dose for children. Another five people suffer from diabetes mellitus. At the same time, two of them believed that ascorbic acid has a hypoglycemic effect and take it to the higher doses. This right could lead to a breach of the degree of disease compensation. Six respondents had varicose veins with thrombophlebitis. Three of them are had intended continue already begun receiving ascorbic acid in increased dose that significantly raised the risk of thrombophlebitis exacerbation. Four more patients had a history of symptoms of kidney stones, and two of them would like to buy vitamin C with high dose, the use of which may have contributed to formation of stones [4, 6].

Ergocalciferol (vitamin D) purchased at the pharmacy 11 people, five of whom were older than 65 years. In the latter case, the vitamin D is not recommended due to increased calcium deposition in arterial walls. Another two patients with a history of urolithiasis the drug contributed to her relapse. Three of the respondents have a history of duodenal ulcer, which also pointed to the need to restrict its use. Two more visitor ergocalciferol took more than one month, increasing the risk dangerous degree of hypervitaminosis [1, 7]. Seven pharmacy visitors buy *tocopherol (vitamin E)*. Three of them had severe cardiovascular

disease (arterial hypertension, chronic heart failure), exacerbation of which could be caused by the vitamin usage. One of these patients also took medication more than one month, increasing the likelihood of adverse effects [4, 8].

Forty-eight people were buying *multivitamins*. Acquired products 23 titles with different dosage, however, a low dose of vitamins, composing them, provide a better level of patient safety. At the same time in six cases (12.5%), duration of administration was more than one month. This has contributed to the accumulation of vitamins A, E, D and K, which may cause number side effects.

The study of acquisition motives of vitamin preparations showed that the core group of 47 people (44.3%) were persons who assign vitamins themselves. Nineteen (17.9%) - on advertising in the media, and another 28 (26.4%) - on the advice of persons without medical education (relatives, friends, neighbors, colleagues, etc.). Only 12 (11.3%) have bought the drug based on the principle of rationality. Usually in this case medical professional within existing comorbidities and information about possible side effects recommended the preparation. Thus, the overall awareness of patients on vitamin preparations were superficial that determines to large number of cases random selection of particular preparation. In general, the irrational use of vitamins mainly refers to the monopreparations (vitamin A - 44.4%, vitamin C - 38.7%, vitamin D - 45.4%, vitamin E - 42.8%) and to a lesser extent to the multivitamin where this rate was 16.7%.

Conclusions: 1) The structure of vitamin preparations, acquired in an average city pharmacy, 54.7% were monocomponent preparations, and 45.3% - a multivitamin. 2) Irrational use of vitamins found in 32.1% of cases. For multivitamins, it was 16.7%. Choice of vitamin preparations on basis of sufficient information installed in 11.3% of cases. About their possible side effects have information only 8.7% of patients. 3) The most important to improve the rational use of vitamins appears to inform about the peculiarities of their use pharmacist based on rigorous implementation of pharmaceutical care.

References:

1. The State of Food Insecurity in the World 2014. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition. Rome: FAO, IFAD and WFP, 2014. 55 p.
2. Gavalko Yu.V. Vitamin B12 deficiency in elderly and old subjects // Problemy starenii i dolgoletii. 2015. Vol. 24. N 1. P.78-87
3. Bjelakovic G., Nikolova D., Gluud L.L., Simonetti R.G., Gluud C. Antioxidant supplements for prevention of mortality in healthy participants and patients with various diseases // Cochrane Database Syst Rev. 2012. 14. 3:CD007176
4. Harrison F. E. A critical review of vitamin C for the prevention of age-related cognitive decline and Alzheimer's disease // J. Alzheimers. Dis. 2012. Vol. 29. N 4. P. 711-726
5. Genaro P. S., Martini L. A. Vitamin A supplementation and risk of skeletal fracture // Nutr. Rev. 2004. Vol. 62. N 2. P.65-67
6. Harling L., Rasoli S., Vecht J. A., Ashrafian H., Kourliouros A., Athanasiou T.

Do antioxidant vitamins have an anti-arrhythmic effect following cardiac surgery? A meta-analysis of randomised controlled trials // Heart. 2011. Vol. 97. N 20. P. 1636-1642

7. Mawson A. R. On the association between low resting heart rate and chronic aggression: retinoid toxicity hypothesis // Prog. Neuropsychopharmacol Biol. Psychiatry. 2009. Vol. 33. N 2. P. 205-213

8. Lee Y. H., Scharnitz T. P., Muscat J., Chen A., Gupta-Elera G., Kirby J. S. Laboratory Monitoring During Isotretinoin Therapy for Acne: A Systematic Review and Meta-analysis // JAMA Dermatol. 2016. Vol. 152. N 1. P. 35-44

УДК 613.65

*Ляшенко А.А.
старший преподаватель
кафедры физической культуры
Наквасина С.Н.
студент 3 курса
факультет клинической психологии
Оренбургский государственный медицинский университет
Россия, г. Оренбург*

ЗНАЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ОРГАНИЗМА И УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена проблеме двигательной активности организма. Обоснованы предпочтительные способы ее обеспечения с учетом состояния здоровья. Даны рекомендации по организации двигательной активности.

Ключевые слова: двигательная активность, легкая атлетика, ходьба, бег, плавание.

*Lyashenko A.A.
Senior Lecturer of Department of physical education
Orenburg state medical university
Russia, Orenburg
Nakvasina S.N.
student
3rd course, faculty of clinical psychology
Orenburg state medical university
Russia, Orenburg*

THE IMPORTANCE OF PHYSICAL ACTIVITY FOR ORGANISM AND UNIVERSAL WAYS OF ITS ENSURE

Abstract. The article is dedicated to the problem of organism physical activity. Explain the preferable ways of its ensure, taking into consideration health status. Giving recommendations how to organize physical activity.

Keywords: physical activity, Athletics, walk, course, swimming.

Современные темпы развития цивилизации улучшают жизнь человечества, но в то же время снижают его двигательную активность, что наносит существенный вред организму человека. Ведущая роль в формировании здорового образа жизни отводится оптимизации двигательной активности (ДА) человека в сочетании с рациональным питанием и закаливанием. Под ДА в широком смысле понимается сумма движений, выполняемых человеком в процессе повседневной жизнедеятельности [1]. ДА – это естественная и специально организованная двигательная деятельность человека, обеспечивающая его успешное физическое и психическое развитие [4].

Доказано, что люди, подвергающие себя регулярным физическим нагрузкам, в три раза реже заболевают сердечно-сосудистыми заболеваниями; недостаточная физическая активность (гиподинамия) является фактором риска развития сахарного диабета, дегенеративных заболеваний суставов; среди людей, находящихся в хорошей физической форме, уровень смертности от рака ниже, чем среди тех, кто ведет малоподвижный образ жизни [3].

Наилучшим образом ДА реализуется в занятиях спортом. Известно, что при различных острых и хронических заболеваниях противопоказано заниматься определенными видами спорта. Однако существуют виды спорта, при которых противопоказания минимальны – т.е. универсальные способы обеспечения ДА. К ним относятся легкая атлетика и плавание.

Легкая атлетика – наиболее массовый вид спорта, способствующий всестороннему физическому развитию человека, так как объединяет распространенные и жизненно важные движения (ходьба, бег и др.).

Регулярные занятия легкоатлетическими упражнениями развивают силу, быстроту и выносливость, повышают деятельность всех систем организма. Эти упражнения являются одним из эффективных факторов профилактики различных заболеваний.

Для занятий спортивной ходьбой противопоказаний не существует. Согласно К. Куперу, нужно ходить не менее часа в день и проходить за это время 6-6,5 км, при этом ходьба должна быть быстрой и напряженной. При снижении скорости ходьбы до 5 км/ч, необходимо проходить 10 км за день.

К занятию оздоровительным бегом не допускаются люди, страдающие врожденным пороком сердца, митральным стенозом, недостаточностью кровообращения, выраженным расстройством сердечного ритма, тромбозом нижних конечностей. Минимальное расстояние, преодолеваемое бегом – 2 км ежедневно со скоростью 9-10 км/ч. Бег трусцой в данном случае также носит исключительно оздоровительный характер и не требует дополнительных разминок.

Наряду с легкой атлетикой значительное место занимает плавание. Так как система условий, в которых выполняются двигательные действия пловца, строго специфична, специфичны и сами плавательные движения.

Плавание гармонично развивает все группы мышц, способствует

повышению выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости. Упражнения, выполняемые на суше и в воде, укрепляют мышцы рук, ног и туловища. Благодаря симметричным движениям и горизонтальному положению туловища, разгружается позвоночный столб от давления на него веса тела. Становится возможным устранение таких нарушений в осанке, как сутулость и сколиоз. Непрерывная работа ног в быстром темпе, с постоянным сопротивлением воды помогает формированию и укреплению стопы. Даже простое нахождение в воде без движений вызывает повышение обмена энергии вследствие теплоотдачи. Благодаря высокому сопротивлению, на один метр пути при плавании расходуется в 4 раза больше энергии, чем при ходьбе с разной скоростью. Систематические занятия плаванием оказывают успокаивающее воздействие на нервную систему детей и взрослых, повышая эмоциональную устойчивость, обеспечивая крепкий, спокойный сон. Занятия плаванием повышают умственную работоспособность человека.

Плавание полностью исключает травмы опорно-двигательного аппарата, сотрясения, переломы и другие повреждения [2]. Тем не менее, существуют противопоказания к занятиям плаванием или, по крайней мере, такие состояния организма, при которых перед занятием оздоровительным плаванием требуется консультация участкового терапевта или лечащего врача. К ним относятся: инфекционные и хронические заболевания (например, цистит), заболевания сердечно-сосудистой системы (стенокардия, аритмия и др.), туберкулез в открытой стадии, заболевания кожи, наличие открытых ран. При отсутствии противопоказаний, оздоровительным плаванием рекомендуется заниматься 3-4 раза в неделю по 30-45 минут.

Особое место в общей физической подготовке занимает бег в воде (как в глубокой, так и в мелкой). Бег в воде эффективен, так как подобен бегу по суше, он способствует повышению частоты сердечбиений. Он требует большей силы, позволяя эффективнее укреплять мышцы и избегать травм, связанных с избыточной нагрузкой, характерных для бега по суше. В частности, бег в глубокой воде исключает ударную нагрузку, сопровождающую контакт стопы с землей во время бега по суше. При этом бег в воде сохраняет все преимущества аэробной тренировки сердечно-сосудистой системы. Он имеет те же противопоказания, что и занятия легкой атлетикой и оздоровительным плаванием.

Необходимо вдумчиво подходить к выбору упражнений. При наличии у человека каких-либо заболеваний необходим индивидуальный подход к составлению комплекса оздоровительных упражнений. Однако практически в любом комплексе центральное место могут и должны занимать легкая атлетика и плавание.

Таким образом, систематические занятия легкой атлетикой и плаванием развивают и закаляют организм, усиливают деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, активизируют обменные

процессы, укрепляют опорно-двигательный аппарат, совершенствуют системы терморегуляции, повышают умственную работоспособность. Данные виды спорта являются оптимальными в обеспечении двигательной активности человека.

Использованные источники:

1. Двигательная активность и реакция вегетативных систем организма младших школьников на физические нагрузки: учебное пособие/ отв. ред. Р.А. Шабунин; Свердловский гос. Пед. ин-т. – Свердловск: [б.и.], 1981. – 80 с.
2. Жданкина Е. Ф. Специальная физическая подготовка студентов в техническом вузе: учеб. пособие / Е. Ф. Жданкина, Л. Л. Брехова, И. М. Добрынин. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 272 с.
3. Милюкова И.В. Лечебная и профилактическая гимнастика: практическая энциклопедия/ И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 496 с.
4. Рубцова И.В. Оптимальная двигательная активность: Учебно-методическое пособие для вузов/ И.В. Рубцова, Т.В. Кубышкина, Е.В. Алаторцева, Я.В. Готовцева. – Воронеж, 2007. – 23 с.

УДК 615.471

*Махнева А.О.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики
и инфокоммуникаций»
Вдовин А. К.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики
и инфокоммуникаций»
Выдрин Д. Ф.
студент 4 курса
факультет «Авионики, энергетики
и инфокоммуникаций»
Уфимский государственный
авиационный технический университет
Россия, г. Уфа*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОАГУЛЯТОРОВ В ХИРУРГИИ

***Аннотация:** в данной статье рассматривается применение коагуляторов в хирургии. Приведен принцип работы коагуляторов в двух режимах работы. Рассмотрена классификация коагуляторов по типу воздействия, их преимущества и недостатки. Также приведены примеры применения коагуляторов в хирургии.*

***Ключевые слова:** коагулятор, хирургия, монополярная коагуляция, биполярная коагуляция.*

Machneva A.O.
student

4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University

Russia, Ufa
Vdovin A. K.
student

4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University

Vydrin D. F.
student

4course, faculty «Avionics, energy and communications»
Ufa state aviation technical University

COAGULATORS USE IN SURGERY

Abstract: *this article discusses the use of coagulators in surgery. Article includes operating principle coagulators in two modes. It also includes the classification of coagulators by exposure type, their advantages and disadvantages. There are examples of applications in surgery coagulators.*

Keywords: *coagulators, surgery, monopolar coagulation, bipolar coagulation.*

С внедрением в современную медицину новейших технологий такой хирургический метод, как коагуляция вырвался на новый виток развития, гарантируя безопасность пациентам и большую уверенность врачам при проведении операций. Данный способ широко используется в таких сферах медицины, как косметология, гинекология, урология, хирургия, оториноларингология.

Принцип работы хирургического коагулятора основывается на воздействии электрического тока высокой частоты, который проходит через тканевое пространство и нагревает его. В результате белок свертывается и кровь останавливается. Данный прибор имеет точечное воздействие на ткань, но перемещая электрод можно увеличить площадь воздействия.

Современные хирургические коагуляторы бывают стационарными и портативными, работают по разным принципам и в разных режимах. Электрическая модель прибора создана со специальным дополнительным разъемом, который предназначен для подсоединения монополярного синхронизирующегося прибора, а это дает возможность при проведении операции использовать сразу два приспособления без замены необходимых инструментов.

Он работает в режимах монополярной и биполярной коагуляции и разреза. Основное их отличие заключается в том, что при монополярной коагуляции ток проходит через значительно больший объем тканей больного, при биполярной же коагуляции путь тока лежит через ткани, заключенные между двумя браншами биполярного инструмента. Однако,

поскольку эффект коагуляции наблюдается там, где плотность тока выше, то и воздействие сконцентрировано в первом случае у окончания монополярного электрода (инструмента), а во втором - между и вокруг бранш биполярного инструмента. Хотелось бы выделить последнее, поскольку среди хирургов бытует заблуждение, что коагуляционный эффект наблюдается только между браншами. В том, что это не так, можно убедиться во время операции, понаблюдав за возникновением участка коагулированной ткани не только между, но и вокруг бранш биполярного инструмента. Следующее их отличие связано с техническими возможностями биполяра - им можно только коагулировать ткани, в то время как монополярным инструментом можно работать в различных режимах (см. ниже), а также сам инструмент может быть разнообразным: ножницы, диссектор, крючок и тому подобное. Таким образом, при соблюдении соответствующих принципов предосторожности они имеют относительно одинаковую безопасность, однако монополярная коагуляция более удобна и универсальна, чем биполярная, что и обусловило ее большее применение в открытой и эндоскопической хирургии.

В настоящее время в хирургические коагуляторы встраиваются специальные программы, которые обеспечивают максимально точно и качественно хирургические манипуляции согласно цели применения и площади воздействия. Высокочастотный прибор благодаря микропроцессору приобрел такие возможности, как систему блокировки при совершении неправильных действий пользователя, при перегреве или перезагрузке.

При оперативном вмешательстве применение лазерного оборудования гарантирует эстетичный внешний вид тончайшего разреза и высокое качество проведенной операции. Принцип действия данного устройства основывается на применении луча лазера в качестве ножа, который повышает температуру биоткани, как бы «подсушивает» ее и тем самым предотвращает появление кровотечения. [1]

В зависимости от функциональности, мощности, конструкции и набора приспособлений данное оборудование бывает специализированным (имеющим только узкую специализацию) и универсальным (обладающим большой мощностью и набором инструментария). По типу воздействия различают несколько типов электрохирургических аппаратов:

- лазерные хирургические коагуляторы, они используют мощное сфокусированное лазерное излучение. При рассечении тканей образуется коагуляционная пленка, которая предохраняет от потери крови и не позволяет проникнуть инфекции внутрь организма. К несомненным преимуществам лазерной модели можно отнести: низкую травматичность, отсутствие болезненности, небольшую вероятность осложнений, снижение инфицирования за счет отсутствия крови во время операции, сокращение сроков на реабилитацию;

- ультразвуковые хирургические коагуляторы, в их основу положены механические колебания в ультразвуковом диапазоне.

Вероятность появления ожогов у пациента полностью исключается, отечность, которая образуется в результате использования этого аппарата, менее выражена;

- радиоволновые хирургические коагуляторы, разрез тканей производят благодаря эффекту испарения клеток под воздействием высокочастотных радиоволн. Это одни из самых популярных электрохирургических аппаратов, так как их применение редко приводит к возникновению возможных осложнений;

- хирургический коагулятор ЭХВЧ, представлен двумя конструкциями биполярной и монополярной. В монополярной схеме аппарата один электрод подключен к пациенту, вторым производится разрез. Стоит отметить, что такая конструкция небезопасна ни для хирурга, ни для его пациента. Этих недостатков лишен биполярный вариант коагулятора. В нем все электроды подключаются к электроскальпелю, благодаря этому, под воздействие тока попадает только небольшой участок на теле пациента. [2]

В современной медицине коагулятор стал незаменимым инструментом для хирургов практически любой специализации – стоматологов, урологов, гинекологов, эндокринологов, косметологов. Преимущество коагулятора заключается в том, что он не только останавливает кровь, но также оказывает антисептическое и противовоспалительное действие. Благодаря этому, период послеоперационной реабилитации и восстановления значительно сокращается, а пациенты быстрее возвращаются к своему привычному ритму жизни.

Использованные источники:

1. Информационный центр Dixon. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dixon.ru> (дата обращения 31.01.17).
2. Лапароскопия и эндоскопия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.laparoscopy.ru/doktoru/safety2.html#hfunits> (дата обращения 31.01.17).

Петракова А.Ю.

аспирант

кафедры пародонтологии

ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Россия, г. Москва

РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО ПРОТОТИПА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ КАРКАСОВ (МАТРИЦ) ДЛЯ ТКАНЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ ЗУБА

Актуальность исследования: В настоящее время широко исследуется возможность применения каркасов (скэффолдов) в тканевой инженерии, особенно в тканевой инженерии зуба. Стратегии использования каркасов в тканевой инженерии варьируют от использования бесклеточных каркасов до каркасов, предварительно засеянных клетками. Однако в литературе мало описана возможность применения децеллюляризованных каркасов в

тканевой инженерии зуба. Экспериментальные исследования с применением децеллюляризованных каркасов помогут оценить эффективность и возможности данного метода в тканевой инженерии зуба.

Цель и задачи исследования: Цель исследования - разработка лабораторного прототипа технологии тканевой инженерии зуба на основе натурального каркаса. Задачи: описание структурно-функциональных и топографических характеристик экстраклеточного матрикса (естественного каркаса) мышинового и человеческого зуба (теоретическое исследование); отработка технологии получения естественного каркаса с помощью деминерализации и удаления клеток из зуба мыши и человеческого зуба; а также сканирование и создание цифровой 3D модели естественного каркаса; разработка хирургического протокола имплантации незаселенного клетками естественного каркаса в подготовленную лунку удаленного зуба у мышей; изучение факторов и условий, обеспечивающих приживаемость имплантированного каркаса; сравнительный анализ успешности приживаемости и формирования тканей на имплантированном каркасе зуба.

Development of laboratory prototype technology of decellularized scaffold for tooth tissue engineering.

The aim of the study is development of a laboratory prototype of tooth tissue engineering technology based on the decellularized scaffold.

УДК 612.55+612.444

*Соболев В.И., доктор биологических наук
профессор
кафедра здоровья и реабилитации
Гуманитарно-педагогическая академия
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный
университет им. В.И. Вернадского"
филиал в г. Ялте
Россия, г. Ялта*

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА НА ПРОЦЕСС «САМОРАЗОГРЕВАНИЯ» БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ГЛУБОКОЙ ГИПОТЕРМИИ

Аннотация: в работе установлено, что характер "входа" системы терморегуляции в состояние глубокой гипотермии и "выхода" из нее имеет существенные различия у эутиреоидных и гипертиреоидных крыс, что позволяет говорить о наличии явления гистерезиса (криопетли). Экспериментальный гипертиреоз изменяет характер процесса «саморазогревания» организма, который проявляется в качественном изменении вида криопетли и процесса реверсии в целом.

Ключевые слова: гипотермия, гипертиреоз, саморазогревание.

Abstract: it is shown that character of "input" of the thermoregulatory system into the state of deep hypothermia and "output" from it has significant differences in euthyroid and hyperthyroid rats. This suggests the presence of the

hysteresis phenomenon.

Keywords: *hypothermia, hyperthyroidism, self-heating.*

Введение. Несмотря на высокую интенсивность исследований, проводимых в области тиреоидологии, одним из приоритетных направлений остается изучение механизмов действия тиреоидных гормонов, в частности их физиологических механизмов [1–3, 5]. Остаются недостаточно выясненными такие аспекты проблемы, как механизмы действия йодтиронинов на систему физиологической терморегуляции [4].

Целью работы явилось выяснение характера действия трийодтиронина на процесс выхода белых крыс из состояния глубокой гипотермии («саморазогревание»).

Материалы и методы исследования. Эксперименты были выполнены на взрослых белых крысах самцах массой от 300 до 400 г. Животные были разделены на две группы: контрольная (8 крыс) и экспериментальная (9 крыс). Использовалась следующая модель экспериментального гипертиреоза: 8 п/к инъекций L-трийодтиронина ежедневно, в дозе 50 мкг/кг. Ход опыта был следующим. Животное фиксировалось в индивидуальной клетке в условиях термонеutralной зоны (28-30 0С), где регистрировалась ректальная температура. Затем животное переносилось в холодовую камеру при температуре -5 0С. Регистрацию показателей производили каждые 5 мин. Холодовая экспозиция продолжалась вплоть до понижения ректальной температуры до 20.0 0С. После этого животное вновь помещалось в термонеutralную зону, где находилось столько же времени, сколько оно охлаждалось (процесс «саморазогревания»). Полученный цифровой материал обрабатывался общепринятыми методами матстатистики с использованием ее параметрических методов.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ экспериментальных данных показал, что характер "входа" и "выхода" организма из состояния глубокой гипотермии имеет существенные различия у крыс обеих групп (Рис.). Так, при исходной температуре тела 37.8 ± 0.3 0С среднее время охлаждения контрольных (эутиреоидных) животных до температуры 20.0 0С составило 139 ± 4.9 мин. После переноса животных в термонеutralную зону наблюдалось явление холодового последействия, что выразилось в некотором падении ректальной температуры до минимального значения 18.5 ± 0.1 0С, продолжавшегося 32.8 ± 1.9 мин. По-видимому, это было связано с задержкой процесса "включения" механизмов терморегуляции [4, 5]. Затем температура тела начинала повышаться, и по окончании эксперимента достигала значения 32.5 ± 0.7 0С. У животных с экспериментальным гипертиреозом при исходной температуре тела 40.0 ± 0.1 0С среднее время охлаждения (и соответственно саморазогревания) составило 180 ± 3.8 мин. Явление холодового последействия выразилось в падении ректальной температуры до 19.6 ± 0.10 0С, продолжавшегося 16.9 ± 2.5 мин.

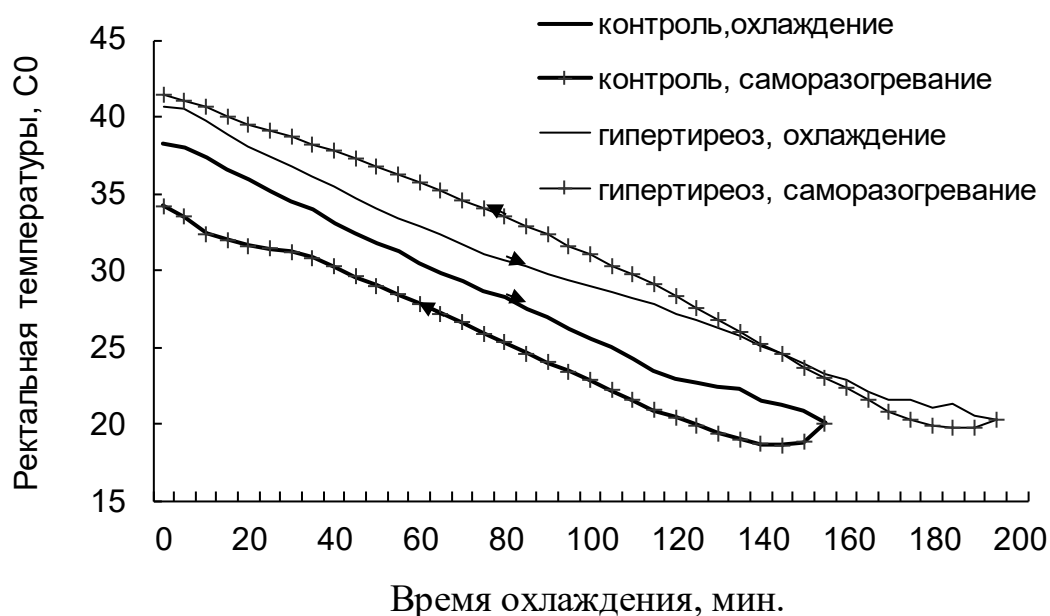


Рис. Динамика ректальной температуры в ходе развития гипотермии и процесса саморазогревания

По окончании эксперимента температура тела экспериментальных животных достигла 39.9 ± 0.4 °C. Как в первом, так и во втором случаях, кривые "входа" и "выхода" в динамике не совпадают, что позволяет говорить о явлении гистерезиса (криопетле) в системе терморегуляции обеих групп крыс.

Анализируя характер петли гистерезиса (рис.), можно судить об эффективности механизмов терморегуляции во время восстановления температуры тела по отношению к процессу охлаждения [5]. Учитывая тот факт, что на всем протяжении (контрольная группа животных) кривая ректальной температуры "выхода" находится под кривой ректальной температуры "входа" в состоянии глубокой гипотермии, можно говорить о дефиците эффективности механизмов терморегуляции. Напротив, у группы животных, предварительно получавших инъекции гормона щитовидной железы, наблюдается реверсия петли гистерезиса: кривая «выхода» при саморазогревании расположена над кривой «входа» в состоянии гипотермии. Данный факт свидетельствует о высокой эффективности механизмов терморегуляции гипертиреоидного организма.

Таким образом, основной результат нашей работы свидетельствует, что тиреоидные гормоны качественно изменяют характер криопетли процесса «саморазогревания» организма. Учитывая известный факт [4, 5] о действии тиреоидных гормонов на центр терморегуляции, мы полагаем, что они повышают его лабильность. Это выражается в расширении границ уровня регулирования. В связи с этим организм животных, предварительно получавших гормон щитовидной железы, обладает более лабильными

свойствами нервного центра терморегуляции [4, 5].

Выводы. Характер "входа" системы терморегуляции в состояние глубокой гипотермии и "выхода" из нее имеет существенные различия у эутиреоидных и гипертиреоидных крыс, что позволяет говорить о наличии явления гистерезиса (криопетли). Экспериментальный гипертиреоз изменяет характер процесса «саморазогревания» организма, который проявляется в качественном изменении вида криопетли и процесса реверсии в целом.

Использованные источники:

5. Соболев В.И. Характер действия адреналина на латентный период М-ответа скелетной мышцы крыс в зависимости от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2016. – Том 2 (68), № 2. – С. 58-69.
6. Соболев В.И. Зависимость функциональных параметров сокращения скелетной мышцы крыс от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Росс. Физиол. журн. им. И.М. Сеченова. 2016. Т.102, №11. С. 1369-1382.
7. Соболев В.И. Модуляция тироксином эффектов дексаметазона на параметры М-ответа скелетной мышцы белых крыс / В.И. Соболев, В.В. Труш // Российский физиол. журнал им. И.М.Сеченова. – 2013. – Т.99. – №9. С. 1067 – 1076.
8. Соболев В.И. Влияние трийодтиронина и изопропилнорадреналина на значение температуры "установочной точки" у белых крыс / В.И. Соболев, Н.Т. Лапенко, Бекеле Абебе, Маурисио Дакошта // Физиол. журн. – 1993. – Т. 9, № 4. – С.74-79.
9. Султанов Ф.Ф. Гормональные механизмы температурной адаптации / Ф.Ф. Султанов, В.И. Соболев. – Ашхабад : Ылым, 1991. – 216 с.

УДК 612.55+612.444

*Соболев В.И., доктор биологических наук
профессор
кафедра здоровья и реабилитации
Гуманитарно-педагогическая академия
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет
им. В.И. Вернадского"
филиал в г. Ялта
Россия, г. Ялта*

**ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЛОДОВОГО КАЛОРИГЕНЕЗА
У ГИПЕРТИРЕОИДНЫХ БЕЛЫХ КРЫС В ПРОЦЕССЕ «ВЫХОДА»
ИЗ СОСТОЯНИЯ ГЛУБОКОЙ ГИПОТЕРМИИ**

Аннотация: в работе установлено, что характер "входа" системы химической терморегуляции в состояние глубокой гипотермии и "выхода" из нее имеет существенные различия у контрольных и тиреоидизированных животных, что позволяет сделать вывод о существовании явления

холодового гистерезиса. Экспериментальный гипертиреоз изменяет характер процесса «саморазогревания» организма, что проявляется в качественном изменении вида криопетли за счет расширения температурного диапазона, в котором обеспечивается высокий уровень функционирования химической терморегуляции.

Ключевые слова: гипотермия, гипертиреоз, саморазогревание.

Abstract: *it was shown that the character of "input" of chemical thermoregulation system in a state of deep hypothermia and "output" from it has significant differences between the control and hyperthyroid animals. It is concluded that there is a hysteresis phenomenon, which manifests itself in the process of «self-heating» of the body.*

Keywords: *hypothermia, hyperthyroidism, self-heating.*

Введение. Одна из важных проблем экологической физиологии связана с вопросом о роли гормонов щитовидной железы в обеспечении холодовой устойчивости организма [1–4], в частности при глубокой гипотермии. Наиболее эффективным механизмом защиты от холода является так называемый холодовой калоригенез, или химическая терморегуляция [5], показателем которого выступает скорость потребления кислорода целостным организмом.

Целью работы явилось выяснение характера холодового калоригенеза у белых крыс с экспериментальным гипертиреозом в процессе «входа» и «выхода» из состояния глубокой гипотермии.

Материалы и методы исследования. Все исследования выполнены на взрослых белых крысах-самцах, разделенных на две группы: опытную (экспериментальный гипертиреоз, $n=9$) и контрольную ($n=9$). Гипертиреоз вызывался путем подкожного введения трийодтиронина в дозе 50 мкг/кг ежедневно в течение 8 суток. В ходе опыта животные охлаждались в металлических клеточках при температуре -50°C до момента развития состояния глубокой гипотермии (ректальная температура 200°C). По достижении температуры тела заданного уровня крысы перемещались в камеру при температуре 280°C , где и проходил процесс «саморазогревания». В течение всего эксперимента регистрировалась скорость потребления кислорода (газоанализатор Radiometer). Результаты экспериментов анализировались с использованием параметрических методов вариационной статистики.

Результаты исследований и их обсуждение. Хорошо известен тот факт, что потребление кислорода во время охлаждения является показателем интенсивности химической терморегуляции (холодового калоригенеза), являющейся одним из основных физиологических механизмов поддержания постоянства температуры тела [5]. Действительно, как видно из рисунка, в начальный период охлаждения у животных контрольной группы включался холодовой калоригенез, в результате чего максимальное потребление кислорода достигало значения 25.8 ± 1.7 мл/кг/мин. Эта величина была на 36% выше, чем исходный уровень (19.0 ± 0.8 мл/кг/мин). В ходе охлаждения

наблюдалось снижение этого показателя, и скорость потребления O₂ снижалась до минимального значения 15.0 ± 2.4 мл/кг/мин при температуре тела 20.00°C . После переноса животного в термонейтральную зону этот показатель еще некоторое время понижался до 10.1 ± 1.4 мл/кг/мин (эффект холодового последействия). Далее наблюдалось его постепенное увеличение до 23.9 ± 1.8 мл/кг/мин с последующим поддержанием на этом уровне до конца эксперимента.

Экспериментальный гипертиреоз существенным образом изменял динамику потребления кислорода в рассматриваемых процессах (рис.). Так, у животных гипертиреоидной группы исходное потребление кислорода составило 34.3 ± 1.1 мл/кг/мин ($+15.3 \pm 1.4$ мл/кг/мин по сравнению с контролем, $P < 0.05$). В ходе развития глубокой гипотермии, так же как и у

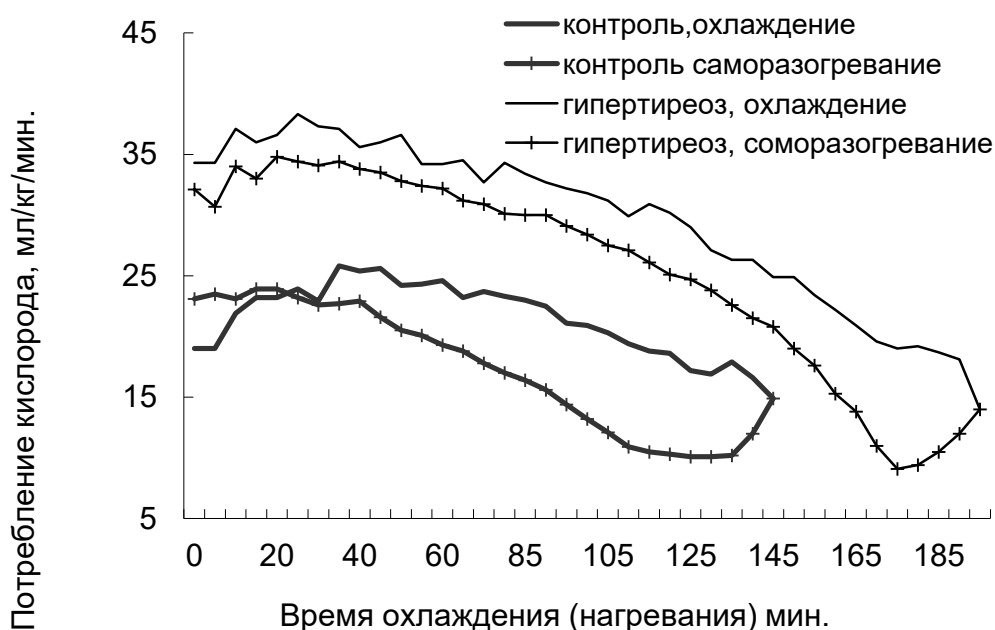


Рис. Динамика потребления кислорода в ходе эксперимента

контрольной группы животных, наблюдалось включение механизмов холодового калоригенеза. Однако максимальная величина его была уже существенно выше и составила 40.4 ± 1.2 мл/кг/мин или на 57% больше, чем у животных с эутиреоидным статусом ($P < 0.05$). Дальнейшее холодовое воздействие приводило, как и у эутиреоидных животных, к снижению этого показателя, и при температуре тела 20.00°C он составил 14.2 ± 1.3 мл/кг/мин. Эффект холодового последействия был также выраженным.

В дальнейшем, как и в группе контрольных животных, наблюдалось повышение скорости потребления кислорода. К окончанию времени саморазогревания потребление кислорода достигло уровня 34.2 ± 1.5 мл/кг/мин ($+10.3 \pm 2.3$ мл/кг/мин в сравнении с контролем, $P < 0.05$).

Как видно, динамика «входа» и «выхода» из состояния глубокой гипотермии у животных обеих групп характеризовалась наличием так

называемой криопетли (гистерезиса). Однако у животных с экспериментальным гипертиреозом она была растянута во времени и всегда отличалась более интенсивным уровнем потребления кислорода.

Таким образом, результаты нашей работы свидетельствуют о том, что тиреоидные гормоны качественно изменяют характер криопетли в процессе «саморазогревания» организма после глубокой гипотермии. Учитывая известный факт [5] о действии тиреоидных гормонов на центр терморегуляции, мы полагаем, что они повышают его лабильность. Это выражается в расширении границ уровня регулирования основного механизма терморегуляции – холодового калоригенеза. В связи с этим организм животных, предварительно получавших гормон щитовидной железы, обладает более лабильными свойствами центральной части системы терморегуляции, обеспечивающей интенсивность холодового калоригенеза.

Выводы. Характер "входа" системы химической терморегуляции в состояние глубокой гипотермии и "выхода" из нее имеет существенные различия у контрольных и тиреоидизированных животных, что позволяет сделать вывод о существовании явления холодового гистерезиса. Экспериментальный гипертиреоз, на примере динамики скорости потребления кислорода, изменяет характер процесса «саморазогревания» организма, что проявляется в качественном изменении вида криопетли за счет расширения температурного диапазона, в котором обеспечивается высокий уровень функционирования химической терморегуляции.

Использованные источники:

1. Соболев В.И. Характер действия адреналина на латентный период М-ответа скелетной мышцы крыс в зависимости от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2016. – Том 2 (68), № 2. – С. 58-69.
2. Соболев В.И. Зависимость функциональных параметров сокращения скелетной мышцы крыс от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Росс. Физиол. журн. им. И.М. Сеченова. 2016. Т.102, №11. С. 1369-1382.
3. Соболев В.И. Модуляция тироксином эффектов дексаметазона на параметры М-ответа скелетной мышцы белых крыс / В.И. Соболев, В.В. Труш // Российский физиол. журнал им. И.М.Сеченова. – 2013. – Т.99. – №9. С. 1067 – 1076.
4. Литвяк К.А. Термогенная функция скелетной мышцы белых крыс при различном тиреоидном статусе (исследование *in situ*) / К.А. Литвяк, В.И. Соболев // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – Вип. 3, Том 1 (98). – С. 224 – 228.
5. Султанов Ф.Ф. Гормональные механизмы температурной адаптации / Ф.Ф. Султанов, В.И. Соболев. – Ашхабад : Ылым, 1991. – 216 с.

*Соболев В.И., доктор биологических наук
профессор
кафедра здоровья и реабилитации
Гуманитарно-педагогическая академия
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет
им. В.И. Вернадского"
филиал в г. Ялте
Россия, г. Ялта*

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА НА ХРОНОТРОПНУЮ ФУНКЦИЮ СЕРДЦА БЕЛЫХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ОХЛАЖДЕНИЯ

Аннотация: в работе установлено, что при глубокой гипотермии (ректальная температура 19 0С) у белых крыс с экспериментальным гипертиреозом средней тяжести выраженности исчезает один из важнейших симптомов состояния гипертиреоза – тахикардия. На кривой угнетения хронотропной функции сердца белых крыс во время развития глубокой гипотермии независимо от тиреоидного статуса имеется выраженная точка перегиба; у крыс с эутиреоидным статусом (контроль) значение точки перегиба температурной зависимости хронотропной функции сердца лежит в области 33 ± 0.3 0С, в то время как у крыс с экспериментальным гипертиреозом она смещается в область более низкой температуры тела (28 ± 0.2 0С).

Ключевые слова: гипотермия, гипертиреоз, хронотропная функция сердца.

Abstract: at the deep hypothermia (rectal temperature 19 0C) in white rats with experimental hyperthyroidism of middle expressiveness disappears one of the most important symptoms of hyperthyroidism state as tachycardia. At rats with euthyroid status the significance of the inflection point of a temperature dependence of the chronotropic heart function lies in the range 33 ± 0.3 0C, while in rats with experimental hyperthyroidism is shifted to a low body temperature (28 ± 0.2 0C).

Keywords: hypothermia, hyperthyroidism, chronotropic heart function.

Введение. В современной медико-биологической науке важное место отводится проблемам, связанным с изучением возможностей существования человека и животных в неблагоприятных условиях внешней среды. Одним из факторов, нарушающих состояние гомеостаза организма, является фактор температуры. В настоящее время установлены основные закономерности реакции гомойотермного организма в ответ на нарушение температурного гомеостаза [3]. Однако многие аспекты данной проблемы остались малоизученными. В первую очередь это относится к механизмам гормональной регуляции температурного гомеостаза, в частности выяснению роли тиреоидных гормонов в обеспечении постоянства температуры тела [1 – 5].

Целью работы явилось исследование характера влияния трийодтиронина на температурную зависимость хронотропной функции сердца белых крыс.

Материалы и методы исследования. Эксперименты были выполнены на 2-х группах белых крысах-самцах массой 250-300 г. У крыс первой группы (12 животных) вызывался экспериментальный гипертиреоз путем подкожного введения в течение 10 дней водного раствора трийодтиронина (ТЗ) в дозе 100 мкг/кг в сутки. Вторая группа (12 крысы) была контрольной. Ход опыта был следующим. Животное наркотизировалось (этаминал натрия, в/б, в дозе 50 мг/кг), после чего перемещалось в холодовую камеру при температуре -25 0С. Для регистрации частоты сердечных сокращений (ЧСС) использовалась камера с встроенными в пол тремя металлическими пластинами, выполняющими роль ЭКГ-электродов. Ректальная температура и ЧСС регистрировались каждые 5 мин вплоть до достижения температуры тела значения 19–20 0С.

При статистическом анализе результатов исследования использовались методы параметрической статистики с помощью пакета прикладных программ Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты экспериментов показали, что вместе с падением температуры тела наблюдалось прогрессивное снижение частоты сердечных сокращений. Такая закономерность отмечалась как у крыс контрольной группы, так и животных с экспериментальным гипертиреозом. Обращает на себя внимание важный и принципиальный факт: при равной температуре тела во время глубокой гипотермии частота сердечных сокращений крыс с экспериментальным гипертиреозом постепенно приближалась к значениям, регистрируемым у крыс контрольной группы. Так, в конце эксперимента, когда ректальная температура у крыс обеих групп достигала 19 0С, различия в значениях частоты сердечных сокращений исчезали, в частности, становились практически равными (соответственно, 50 ± 8 и 49 ± 6 уд/мин, $P > 0.05$).

Характер расположения кривых "частота сердечных сокращений-ректальная температура" у крыс контрольной и гипертиреоидной групп был разным в разных участках температурной шкалы. При анализе полученных данных на обеих кривых легко дифференцируются два участка. Так, на кривой контрольных животных граничной точкой, в которой наблюдается перелом, является ректальная температура $33 \pm 0,30$ С. Начиная с этой точки, кривая падения частоты сердечных сокращений в зависимости от ректальной температуры становится более крутой. Расчеты показали, что эти два участка на шкале температуры тела описываются уравнениями простых линий: ЧСС = $408 - 7.26$ Трект. – в диапазоне 38–33 0С; ЧСС = $390 - 24.6$ Трект. – в диапазоне 33–19 0С, где Трект. – ректальная температура, ЧСС – ожидаемая частота сердечных сокращений, уд/мин. Различия между коэффициентами регрессии в уравнениях статистически достоверны

($P < 0.05$). Кривая зависимости "ЧСС–Трект." для животных с экспериментальным гипертиреозом имела ряд существенных отличий. Во-первых, значение точки перегиба кривой было равным 28 ± 0.2 °С, т.е. было значительно ниже (на 5 ± 0.4 °С, $P < 0.05$), чем у контрольных животных (33 ± 0.3 °С). Во-вторых, участки кривых, разделенных точкой перегиба, описывались, хотя и однотипными с контрольными уравнениями прямых линий, но при значительно различающихся коэффициентах регрессий. Так, для диапазона ректальной температуры $39,6\text{--}28$ °С уравнение имело вид: ЧСС = $501 - 9.6$ Трект.; для диапазона $28\text{--}19$ °С уравнение выглядело следующим образом: ЧСС = $399 - 39.2$ Трект. Сравнение различий коэффициентов регрессий у контрольных и гипертиреоидных крыс показало уровень $P < 0.05$.

Таким образом, тиреоидные гормоны оказывали выраженное действие на значение точки перегиба температурной зависимости хронотропной функции сердца, смещая ее по шкале температур в большую сторону. Этот результат позволяет говорить, что трийодтиронин оказывает регулирующее влияние на хронотропную функцию сердца в условиях глубокой гипотермии. Следует указать, что кривая падения ЧСС в ходе развития глубокой гипотермии не подчиняется известному правилу Вант-Гоффа – Аррениуса, а определяется компенсаторными механизмами, обеспечивающими высокую функциональную активность сердца при действии на организм низкой экстремальной температуры [3].

Выводы. При глубокой гипотермии (ректальная температура 19 °С) у белых крыс с экспериментальным гипертиреозом средней степени выраженности исчезает один из важнейших симптомов состояния гипертиреоза – тахикардия. На кривой угнетения хронотропной функции сердца белых крыс во время развития глубокой гипотермии независимо от тиреоидного статуса имеется выраженная точка перегиба; у крыс с эутиреоидным статусом (контроль) значение точки перегиба температурной зависимости хронотропной функции сердца лежит в области 33 ± 0.3 °С, в то время как у крыс с экспериментальным гипертиреозом она смещается в область более низкой температуры тела (28 ± 0.2 °С).

Использованные источники:

1. Соболев В.И. Характер действия адреналина на латентный период М-ответа скелетной мышцы крыс в зависимости от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2016. – Том 2 (68), № 2. – С. 58-69.
2. Соболев В.И. Зависимость функциональных параметров сокращения скелетной мышцы крыс от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Росс. Физиол. журн. им. И.М. Сеченова. 2016. Т.102, №11. С. 1369-1382.
3. Султанов Ф.Ф. Гормональные механизмы температурной адаптации /

Ф.Ф. Султанов, В.И. Соболев. – Ашхабад : Ылым, 1991. – 216 с.

4. Труш В.В. Влияние адреналина, вводимого в период острого опыта, на функциональные параметры работающей скелетной мышцы крыс и ее устойчивость к утомлению / В.В. Труш, В.И. Соболев // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И.Вернадского. Серия: Биология, химия. 2015. Т.1. (67), № 1. С.145-160.

5. Труш В.В. Амплитудно-частотная зависимость М-ответа скелетной мышцы крыс с экспериментальным гиперкортицизмом / В.В. Труш, В.И. Соболев // Росс. Физиол. журн. им. И.М. Сеченова. 2015. Т.101, №7. С. 829-842.

УДК 616.34-008.14/.15+615.246.4: 618.3-06

Тимченко Ю.В., к.медиц.н.

доцент

кафедра клинической фармакологии и клинфармации

Национальный фармацевтический университет

Украина, г. Харьков

**КЛИНИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ
ПРИМЕНЕНИЯ ХОФИТОЛА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА
КИШЕЧНОЙ ДИСПЕПСИИ У БЕРЕМЕННЫХ**

Актуальной проблемой современного акушерства является применение безопасных лекарственных средств для лечения проявлений синдрома кишечной диспепсии (запора) при беременности. Главными критериями использования препаратов являются высокая эффективность, хорошая переносимость и абсолютная безопасность. Перспективным направлением решения данной задачи является использование хофитола. В статье представлены результаты клинического исследования, позволяющие заключить, что применение растительного гепатопротекторного препарата хофитол, оказывает выраженный терапевтический эффект при полной безопасности у беременных с клиническими проявлениями симптомов запора.

Ключевые слова: беременность, запор, кишечная диспепсия, безопасность лечения, хофитол.

Actual problems of modern obstetrics is the use of safe medicines for the treatment of manifestations of intestinal dyspepsia syndrome (constipation) in pregnancy. The main criteria for the use of medicines are high efficiency, good portability and absolute safety. A promising direction for solving this problem is to use chophytol. The article presents the results of clinical studies to conclude that the use of plant hepatoprotective drug chophytol, has pronounced therapeutic effect in complete safety in pregnant women with clinical symptoms of constipation symptoms

Keywords: pregnancy, constipation, intestinal dyspepsia, treatment safety, chophytol.

Явления кишечной диспепсии, в частности запор – это довольно частое

явление во время беременности. Согласно статистике до 58% беременных и 35% женщин после родов страдает от этой патологии. Этому способствует в период беременности повышенная концентрация прогестерона. Данный гормон не только оберегает беременность, но и существенно снижает тонус гладкой мускулатуры кишечника. К тому же во время беременности, особенно во втором и третьем триместре, значительно увеличиваются размеры матки. Это приводит к сдавлению кишечника, нарушению его моторной и эвакуаторной активности. К дополнительным факторам, способствующим появлению запоров, можно отнести также тошноту, рвоту и отсутствие аппетита при раннем гестозе, гиподинамию, постельный режим при угрозе выкидыша, применение препаратов железа с профилактической и лечебной целью и некоторые другие [1, 2].

Запор является одним из проявлений синдрома кишечной диспепсии и характеризуется частотой стула реже 3 раз в неделю, задержкой опорожнения кишечника более чем на 48 часов, массу стула менее 35 г в сутки, ощущение неполного опорожнения кишечника, плотный стул и напряжение при дефекации. В целом упомянутый синдром включает в себя: дисбактериоз, запор, диарею, метеоризм, которые неблагоприятно влияют на общее самочувствие беременной, течение беременности и состояние плода [2-4].

Основным методом профилактики и коррекции кишечной диспепсии при беременности является диета, поскольку принимать слабительные нежелательно из-за возможного прерывания беременности. В кишечник должно поступать как можно больше клетчатки. Определенный послабляющий эффект дают кисломолочные продукты: кефир, простокваша, а также квас. Полезны также растительные жиры: при расщеплении они образуют жирные кислоты, возбуждающие перистальтику. В то же время при выраженных симптомах кишечной диспепсии эффективность такого подхода достаточно низка [1, 4].

В последнее время в качестве препарата для комплексной терапии кишечных диспепсий предложен растительный гепатопротекторный препарат хофитол. Его прием возможен с 10-12 недель беременности. Хофитол оказывает положительное действие на жировой обмен, позитивно влияет на биохимические показатели крови, белковый и азотистый обмен, а также обеспечивает антиоксидантную защиту клеточной мембраны от повреждающих экзогенных и эндогенных факторов путем нормализации антиоксидантной защиты клетки, активации дыхательных ферментов и нормализации внутриклеточного синтеза холестерина и липидов, что весьма перспективно для применения в акушерской практике [3, 5]. Подтверждена его высокая эффективность для профилактики фетоплацентарной недостаточности [6, 7].

Целью нашего исследования стало изучение эффективности и безопасности применения хофитола при лечении кишечной диспепсии в период беременности.

Материалы и методы исследования. Клиническое исследование проведено в форме открытого исследования согласно утвержденного протокола на базе Университетской клиники Харьковского национального медицинского университета. Предметом исследования являлись клинико-фармацевтические критерии безопасности и эффективности действия хофитола. Применяемым препаратом был выбран препарат «Хофитол», производимый фармацевтической компанией «Lab. Rosa-Phytopharma» в форме таблеток по 200 мг, содержащих сухой водный экстракт листьев артишока полевого [6, 8].

За период с января 2014 г. по октябрь 2016 г. под наблюдением находились 54 беременные в возрасте от 18 до 42 лет, в различных сроках беременности (от 14 до 35 недель) страдающих синдромом кишечной диспепсии. Критериями включения в исследование являлись наличие сопутствующей экстрагенитальной патологии в виде хронических запоров. Исследование включало: период скрининга (обследования) и период приема препарата хофитол. Оценка клинической картины проводилась на основании жалоб пациентки, данных клинического осмотра и лабораторного исследования.

Все пациентки принимали хофитол перорально по 1 таблетке 200 мг 3 раза в день до еды. Общая длительность лечения составляла 25-30 дней. После окончания курса приема проводилось обследование и опрос пациентки. Все полученные данные вносились в индивидуальную карту беременной и индивидуальную регистрационную форму. Исследование проводилось с учетом комплаентности больных. В ходе лечения проводился контроль выполнения назначений пациентками. Показателями и критериями эффективности лечения являлась оценка, данная врачом-исследователем на основании субъективных ощущений пациенток с учетом данных объективного обследования. Пациентки с нарушением режима приема хофитола старательно выбраковывались из исследования.

При опросе больной учитывались степень выраженности следующих признаков:

- боль в области живота при натуживании и при дефекации (в баллах);
- задержка стула на 2-3 суток и более (в баллах);
- активная задержка стула, связанная со страхом перед актом дефекации (в баллах);
- абдоминальное переполнение, метеоризм и вздутие живота (в баллах);

Бальная оценка выраженности признаков производилась по следующей шкале:

- 0 - отсутствие;
- 1 - незначительная выраженность;
- 2 - умеренная выраженность;

3 - значительная выраженность

По окончании курса приема препарата хофитол, беременные с проявлениями синдрома кишечной диспепсии (хроническими запорами) оценивали свое состояние по следующей субъективной шкале:

- значительное уменьшение выраженности субъективных жалоб;
- уменьшение выраженности субъективных жалоб;
- отсутствие изменений;
- увеличение выраженности субъективных жалоб.

Данные клинического осмотра в обязательном порядке дополнялись лабораторными исследованиями, проводимыми на всех этапах беременности. Переносимость хофитола оценивалась на основании субъективных симптомов и ощущений, сообщаемых пациентками и объективных данных, полученных исследователем в процессе наблюдения. Учитывалась динамика лабораторных показателей, а также частота возникновения и характер побочных реакций [4, 9].

Результаты исследования и их обсуждение. Клинико – фармацевтические критерии эффективности и результаты лечения синдрома кишечной диспепсии с проявлением хронических запоров при беременности оценивались по динамике симптомов запора у наблюдаемых с различными сроками беременности под влиянием приема растительного гепатопротекторного препарата «Хофитол» представлены в таблице. Также результаты сопоставлялись с международными гастроэнтерологическими критериями функциональных расстройств дефекации (Римские критерии II, 1999) [1, 10].

Таблица

Динамика симптомов хронического запора у беременных под влиянием приема хофитола

Признаки заболевания и степень их выраженности		Визиты (точки наблюдения)			
		Начало приема визит 1	10-й день визит 2	27-30-й день визит 3	
		n=54	n=54	n=54	%
Боль в области живота при натуживании и акте дефекации	Отсутствие	1	19	42	68,2
	Незначительная	14	16	6	17,2
	Умеренная	19	12	4	10,9
	Значительная	20	7	2	3,7
Задержка стула на 2-3 суток и более	Отсутствие	1	34	47	85,3
	Незначительная	11	8	4	8,5
	Умеренная	20	7	2	4,1
	Значительная	22	5	1	2,1
Активная задержка стула, связанная со	Отсутствие	2	31	44	80,7
	Незначительная	14	12	6	13,1
	Умеренная	18	7	2	3,1

страхом перед актом дефекации	Значительная	20	4	2	3,1
Абдоминальное переполнение, метеоризм и вздутие живота	Отсутствие	2	30	46	82,7
	Незначительное	11	12	5	12,3
	Умеренное	16	8	2	3,1
	Значительное	25	4	1	1,9

Примечание: n – число больных в группе наблюдения

Как следует из данных таблицы, всех беременных до начала приема препарата хофитола беспокоили задержка стула на 2-3 суток и более как проявление синдрома кишечной диспепсии. Почти всех пациенток (51 женщину или 95,3%) также беспокоили другие проявления диспепсии – абдоминальное переполнение, метеоризм и вздутие живота. Активную задержку стула, связанную со страхом перед актом дефекации отмечали у себя 52 беременные женщины (96,8%).

Необходимо отметить, что проявления симптомов запора у многих исследуемых были выражены значительно: болезненность в области живота при натуживании и акте дефекации в 21 (39,1%) случаях; хроническая задержка стула на 2-3 суток и более в 19 (32,8%); активная задержка стула, связанная со страхом перед актом дефекации в 20 (34,3%) и абдоминальное переполнение, метеоризм и вздутие живота в 22 случаях (41,2%).

Исследование продемонстрировало, что применение хофитола, как лечебного монопрепарата, приводило к уменьшению клинических проявлений хронического запора у подавляющего числа исследуемых. Так, на десятый день приема более чем наполовину уменьшилось количество пациенток со значительной выраженностью симптомов и резко возросло число случаев отсутствия основных признаков заболевания. К окончанию лечения (на 27-30-й день) клинические признаки хронического запора отсутствовали или незначительно проявлялись у подавляющего большинства пациенток – от 84,4 до 93,8%, а значительная выраженность симптомов оставалась не более чем в 3,7% наблюдений. При этом в наблюдаемой группе нами практически не было отмечено побочных эффектов используемого препарата. Следовательно, показатель эффективности растительного препарата хофитол, примененного в виде таблеток для перорального применения у беременных с проявлениями хронического запора составил от 84,4 до 93,8%.

На основании анализа динамики клинических проявлений хронического запора под влиянием препарата хофитол был сделан вывод, что практически во всех случаях наблюдений безопасность и переносимость следует оценить, в соответствии со шкалой, как «хорошую». Переносимость лекарственного препарата хофитол с уровнем «хорошая» установлена у 52 пациенток из 54 включенных в клиническое исследование, что составляет 95,7%.

По данным литературы эффективность группы гепатопротекторных

лекарственных средств в целом не вызывает сомнений. Ранее была подтверждена высокая эффективность хофитола для профилактики фетоплацентарной недостаточности у беременных группы высокого перинатального риска. По сравнению с традиционными многокомпонентными схемами профилактических мероприятий при лечении хофитолом появляются более благоприятные перспективы в отношении вынашивания беременности и ее исхода [3, 5]. Таким образом, хофитол занимает достойное место в арсенале средств для лечения акушерских патологий. Он имеет надежную репутацию и многолетнюю историю применения, поэтому стабильно доступен для пациентов на рынке фармацевтических препаратов в Украине [6, 7].

По результатам проведенного клинического исследования установлены высокие позитивные критерии эффективности (до 93,8%) действия хофитола при лечении хронических симптомов запора у беременных. Хофитол обеспечивает этиопатогенетический механизм клинического воздействия, что дает возможность лечения хронических проявлений запора при синдроме кишечной диспепсии. Основываясь на предыдущем опыте применения хофитола в акушерской практике, доказана хорошая эффективность и безопасность препарата хофитола при применении у беременных с хроническими запорами.

Согласно критериям, представленным в данном исследовании, препарат хофитол может быть рекомендован к широкому применению для лечения беременных женщин, страдающих синдромом кишечной диспепсии с хроническим проявлением запоров.

Клинический эффект, достигаемый при применении хофитола, в полной мере проявляется через 2-3 недели после начала терапии. Максимальная биодоступность хофитола отмечается при приеме до еды. После однократного приема максимальная концентрация хофитола в плазме крови достигается через 3-4 ч. При длительном применении стабильная концентрация хофитола в плазме крови достигается через 1-1,5 недели. С белками плазмы крови связывается 91,2% активного вещества [6].

Использованные источники:

1. Визе-Хрипунова М. А., Вознесенская Н. В. Эффективность препарата лактулозы в коррекции запора у беременных, на фоне терапии прогестероном // Лечащий врач. 2012. № 11. С. 28-30
2. Мурашкин В. В., Лебедева А. А., Вотякова Н. В. Амбулаторное ведение беременных, страдающих запорами // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2004. № 4. С. 85-88
3. Trottier M., Erebara A., Bozzo P. Treating constipation during pregnancy // Can. Fam. Physician. 2012. Vol 58. N 8. P. 836-838
4. Функциональная диспепсия: Краткое практическое руководство / Под ред. В.Т. Ивашкина, А.А. Шептулина, В.А. Киприаниса. М.: МЕДпресс-информ, 2011. 112 с.
5. Бегова С. В., Омаров Н. С. Оценка влияния препарата «Хофитол» на

состояние маточно-плацентарного кровотока у многорожавших женщин при фетоплацентарной недостаточности, развившейся на фоне гестоза // Журнал акушерства и женских болезней. 2009. № 5. С. 14-18

6. Компендиум – лекарственные препараты / Под. ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. – К.: МОРИОН, 2016. 2270 с.

7. Формуляр лекарственных средств в акушерстве и гинекологии / Под ред. В.Е. Радзинского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 800 с.

8. Клинические испытания лекарств / Под ред. В.И. Мальцева, Т.К. Ефимцевой, Ю.Б. Белоусова, В.Н. Коваленко. К.: МОРИОН, 2006. 456 с.

9. Поликлиническая гинекология / Под ред. В.Н. Прилепской. М.: МЕДпресс-информ, 2008. 640 с.

10. Thompson W. G., Longstreth G. F., Drossman D. A., Heaton K. W., Irvine E. J. Functional bowel disorders and functional abdominal pain // Gut. 1999. Vol 45. Suppl. 2. S. 1143-1147

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ	3
<i>Dvoeglazova A. A., Sapranco D. S., THE ENVIRONMENTAL DISASTER OF THE COAL-MINING REGION</i>	3
<i>Dvoeglazova A. A., Sapranco D. S., TECHNOLOGY OF PRODUCING HUMIC SUBSTANCES</i>	4
<i>Sapranco D. S., Dvoeglazova A. A., ANALYSIS OF THE ECOLOGICAL STATE OF SOILS OF RUSSIA</i>	5
<i>Sapranco D. S., Dvoeglazova A. A., THE USE OF CARBON CONTAINING SOLID RESIDUE OF PYROLYSIS OF RETIRED CEREALS-AGABARITIC TIRES</i>	9
<i>Sapranco D. S., Dvoeglazova A. A., THE USE OF CARBON CONTAINING SOLID RESIDUE OF PYROLYSIS OF DISUSED TIRES</i>	10
<i>Umarova G., Inamova G., Siddikova F., ROLE OF INDUSTRY IN THE ECONOMY OF UZBEKISTAN</i>	11
<i>Абдуева П.К., ВЛИЯНИЕ РОДИТЕЛЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</i>	14
<i>Абдуева П.К., ПОДРОСТОК И ПРЕСТУПЛЕНИЕ</i>	17
<i>Абдумаджидов А.А., ВНИМАНИЕ К ВОЗРАСТНЫМ ОСОБЕННОСТЯМ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>	20
<i>Абрамова Д.С., ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВО-БЮДЖЕТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</i>	23
<i>Адашев А.У., Аскаралиев А., СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОКАЗАТЕЛЯМ И ЦЕННОСТЯМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ</i>	28
<i>Азадова З.Р., ЛИЧНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА</i>	30
<i>Азадова З.Р., КРИЗИС СОРОКА ИЛИ СИНДРОМ ПОТЕРЯВШЕГОСЯ КОРАБЛЯ</i>	32
<i>Алексеева О. А., АНАЛИЗ И ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДЕНИЯ КОМПАНИИ APPLE</i>	37
<i>Анкваб М.Ф., ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ АБХАЗСКОЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКИ</i>	40
<i>Асанова Д.А., СОХРАНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РОДНОГО ЯЗЫКА И КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ МНОГОНАЦИОНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА</i>	44

<i>Аскарова Ф.Я., Rogozin В.И., Журнов Б.С., ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ БАРЬЕР ДЛЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ НЕФТЯНОГО РАЗЛИВА НА ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ</i>	48
<i>Аскарьяни В.П., ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЛАДШЕКУРСНИКОВ</i>	54
<i>Атрахименок Я.М., ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ АЛГОРИТМОВ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ</i>	57
<i>Бабаджанова Ф.А., ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА</i>	61
<i>Багаутдинов И.З., ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ШАМОТНЫХ ОГНЕУПОРОВ</i>	66
<i>Багаутдинов И.З., ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ВЫСОКОГЛИНОЗЕМИСТЫХ И КОРУНДОВЫХ ОГНЕУПОРОВ</i>	69
<i>Багаутдинов И.З., МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ И СВОЙСТВА</i>	73
<i>Багаутдинов И.З., ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПЕРИКЛАЗОВЫХ ОГНЕУПОРОВ</i>	77
<i>Багаутдинов И.З., ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПЕРИКЛАЗОХРОМИТОВЫХ И ХРОМОПЕРИКЛАЗОВЫХ ОГНЕУПОРОВ</i>	80
<i>Багаутдинов И.З., МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСНЫХ ФАЗ</i>	83
<i>Багаутдинов И.З., ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕМПЕРАТУРА</i>	87
<i>Барабанов В.О., СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ В ТЕНЕВЫХ И ГЛУБОКИХ СЕТЯХ</i>	90
<i>Безменова Л.П., ПОЭЗИЯ НАДСОНА ДЛЯ ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА</i>	94
<i>Белова Е.В., ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАПРОСОВ ПОДРОСТКОВ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ</i>	101
<i>Белый А.В., ТЕХНОЛОГИИ PR В СЕТИ ИНТЕРНЕТ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</i>	104
<i>Березина Е.С., КАРЬЕРНЫЙ КОУЧИНГ КАК ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА</i>	111
<i>Божко О. М., Стахурська Л. В., ТЕХНОЛОГИЯ ЩЕРБЕТУ С ДОДАВАННЯМ РОСЛИННОЇ БІЛКОВОВМІСНОЇ СИРОВИНИ</i>	115
<i>Бровко М.Е., АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</i>	121
<i>Валиахметова И. Д., ИМПЕРАТРИЦА ИЗ МИТАВЫ</i>	127

<i>Василенко П.К.</i> , АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ ОАО «ПОЛИМЕТАЛЛ»	130
<i>Василенко П.К.</i> , ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ ОАО «ПОЛИМЕТАЛЛ»	134
<i>Василенко П.К.</i> , СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ ОАО «ПОЛИМЕТАЛЛ»	139
<i>Василенко П.К.</i> , ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ ОАО «ПОЛИМЕТАЛЛ».....	141
<i>Вдовин А. К., Махнева А. О., Абзалилова Ю. Р., Выдрин Д. Ф.</i> , ОПТОВОЛОКОННАЯ СВЯЗЬ	145
<i>Вербицкая Н.Д., Коркешко О.Н.</i> , ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	147
<i>Власова Д.А.</i> , ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ «КРИПТОН-ЗАМОК».....	151
<i>Воронова Р.М.</i> , ЭТИМОЛОГИЯ ПОНЯТИЯ НИГИЛИЗМ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ В КОНЦЕПЦИЯХ Ф.НИЦШЕ И М.ХАЙДЕГГЕРА	154
<i>Воронова Р.М.</i> , ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕВЕРБАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ.....	158
<i>Выдрин Д. Ф., Абзалилова Ю. Р., Вдовин А. К.</i> , БЫСТРОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ В ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКЕ СИГНАЛОВ .	161
<i>Гаипов Б.С., Муйнакбаев Ж.</i> , ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙ ЗЕРНА СОРГО СОРТА «УЗБЕКСКИЙ – 18» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ И СПОСОБОВ ВНЕСЕНИЯ ИХ В ПОЧВУ	164
<i>Гатина Р.З., Гафуров Н.М., Гафуров А.М.</i> , ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 3 кПа	169
<i>Гатина Р.З., Гафуров Н.М., Гафуров А.М.</i> , ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 3,5 кПа	172
<i>Гатина Р.З., Гафуров Н.М., Гафуров А.М.</i> , ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 4 кПа	176

<i>Гатина Р.З., Гафуров Н.М., Гафуров А.М.,</i> ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 4,5 кПа	179
<i>Гатина Р.З., Гафуров Н.М., Гафуров А.М.,</i> ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 5 кПа	183
<i>Гатина Р.З., Гафуров Н.М., Гафуров А.М.,</i> ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТЭС ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРАХ ПАРОВЫХ ТУРБИН С ДАВЛЕНИЕМ В 5,5 кПа	186
<i>Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М.,</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 250°С В БИНАРНЫХ ЦИКЛАХ, ОХЛАЖДАЕМЫХ ВОЗДУШНЫМИ РЕСУРСАМИ	190
<i>Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М.,</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 250°С В БИНАРНЫХ ЦИКЛАХ, ОХЛАЖДАЕМЫХ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ	193
<i>Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М.,</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 200°С В БИНАРНЫХ ЦИКЛАХ, ОХЛАЖДАЕМЫХ ВОЗДУШНЫМИ РЕСУРСАМИ	197
<i>Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М.,</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 200°С В БИНАРНЫХ ЦИКЛАХ, ОХЛАЖДАЕМЫХ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ	200
<i>Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М.,</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ТЕПЛОТЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 200°С В КОМБИНИРОВАННЫХ БИНАРНЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВКАХ	204
<i>Гильманова А.А., Богомолов В.А.,</i> ОБЗОР СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ САЙТА CMS	208
<i>Горюшкина Е.С., Еремина Э. О.,</i> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАХОТНЫХ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ	211
<i>Гришина Е.Н., Трусова Л.Н.,</i> СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РОССИИ	215
<i>Гусарова Р.И., Rogozin В.И., Жирнов Б.С.,</i> О РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ НЕФТЕСБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ С ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	218
<i>Дзёма Е.И.,</i> АНАЛИЗ ПОТОКА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	227

<i>Егорова Е.Г., Коркешко О.Н., ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА КАК СПОСОБ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ</i>	233
<i>Еремина В. А., ПОЛИТИЧЕСКАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</i>	236
<i>Еремина В. А., СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ЧИНОВНИКА ГЛАЗАМИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ</i>	241
<i>Еремина В. А., СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ</i>	245
<i>Еремина В. А., НЕКОНВЕНЦИОНАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ</i>	252
<i>Еремина В. А., ОБРАЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО В СМИ</i> ...	259
<i>Есенбаева Э.Ж., МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК В УСЛОВИЯХ ПРИАРАЛЬЯ</i>	263
<i>Журавлева А.В., Коркешко О.Н., КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ, ПРИНЦИПЫ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ</i>	264
<i>Зверев В.О., ФОРМИРОВАНИЕ ТАЛАНТЛИВОЙ БИЗНЕС-КОМАНДЫ КАК ТРЕБОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ РЫНОЧНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ</i>	269
<i>Земсков К.В., СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ</i>	275
<i>Зоткина М.В., АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КАДРОВОЙ РАБОТЫ В ФЕДЕРАЛЬНОМ КАЗНАЧЕЙСТВЕ (НА МАТЕРИАЛАХ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО КАЗНАЧЕЙСТВА ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)</i>	279
<i>Идрисова Э.А., АНАЛИЗ ЛОКАЛЬНЫХ АКТОВ ПАО «СБЕРБАНК», ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</i> .282	
<i>Идрисова Э.А., НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</i>	289
<i>Калимуллина В.Н., Зюзина О.С., ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА</i>	298
<i>Карпенко Т.А., Игрунова С. В., ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЕТИ РЕСТОРАНОВ</i>	301
<i>Карпова Н.А., АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА СПИРТА ЭТИЛОВОГО ИЗ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ НА ПАО «АРЗАМАССПИРТ»</i>	305
<i>Кильна Е.А., ОЦЕНКА ТРУДА РУКОВОДЯЩЕГО СОСТАВА ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ</i>	307

<i>Ким М.К.</i> , ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО СУДА И АРБИТРАЖА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	313
<i>Киселева Н.А.</i> , АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ АСПЕКТОВ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЖИЛЬЯ ДЕТЯМ - СИРОТАМ	318
<i>Коречков Ю.В.</i> , ОПЕРАЦИИ ПОЛЕВЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОСБАНКА СССР В 1939-1940 ГГ.	321
<i>Коречков Ю.В.</i> , КРЕДИТНО-РАСЧЁТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЕННОЙ ТОРГОВЛИ В 1939-1940 ГГ.	324
<i>Коречков Ю.В.</i> , ОСОБЕННОСТИ БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЕННОЙ ТОРГОВЛИ В 1939-1940 ГГ.	328
<i>Кудрявцев Е.В.</i> , К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ПЕРСОНАЛА КОМПАНИЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ.....	331
<i>Кузьмина И.К.</i> , РАСШИРЕНИЕ ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КООПЕРАТИВА	339
<i>Куник Д.А.</i> , МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И ГЕРМАНИИ ..	341
<i>Лашкарев А.И.</i> , ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НДС ВО ВЗАИМНОЙ ТОРГОВЛЕ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ.....	362
<i>Леонов О.А.</i> , ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАЗМЕРА В ИСО 286-1:2010.....	366
<i>Литвинова Д.Г.</i> , ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕРКИ ДЕЕСПОСОБНОСТИ ГРАЖДАНИНА ПРИ СОВЕРШЕНИИ ИМ НОТАРИАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ	370
<i>Лубашов А.Н.</i> , АКТУАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕЙ МОТИВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ.....	374
<i>Лукин И.К.</i> , СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ	380
<i>Лупандин В.В., Егоров И.С.</i> , ЭКВАЙРИНГ: ОСОБЕННОСТИ, ВИДЫ, И ПРИМЕНЕНИЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ	386
<i>Магднисмаилов М.А.</i> , СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ	389
<i>Магомедова Х.Л.</i> , КОНФЛИКТЫ В СЕМЬЕ	393
<i>Магомедова Х.Л.</i> , МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ	398
<i>Маренов Б.И.</i> , СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ РАДИОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ	402

<i>Мокина М.И.,</i> МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ Д. КОТТЕРА НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ «ADIDAS»	407
<i>Мухаматханов Х.Х.,</i> СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ	410
<i>Наквасина С.Н.,</i> ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ЛИЧНОСТИ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ	414
<i>Неклюдова П.А.,</i> ВЫБОР СХЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ.....	417
<i>Неклюдова П.А.,</i> ВЫБОР ТИПА, МОЩНОСТИ И МЕСТА УСТАНОВКИ КОМПЕНСИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ	420
<i>Неклюдова П.А.,</i> ВЫБОР НОМИНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.....	424
<i>Неклюдова П.А.,</i> БАЛАНС АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.....	428
<i>Нерубенко А.С., Полунина Ж.А.,</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БАНКОВ И СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РФ.....	431
<i>Никитин В.П.,</i> ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМ ПОТОКОМ В ЛОГИСТИКЕ	435
<i>Осипова Е.А., Забержинский Б. Э.,</i> ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ	440
<i>Павлова А.С.,</i> ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ	442
<i>Павлова Е.И.,</i> ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МУЗЕЙНОГО ИНТЕРЬЕРА	446
<i>Павловский А. И.,</i> СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РАБОЧЕЙ СИЛЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ.....	449
<i>Паньков М.С.,</i> АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В ООО «ЭЛЕКТРОХИММОНТАЖ».....	454
<i>Пашина А.А.,</i> РАВ-РЕГУЛИРОВАНИЕ ТАРИФОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ.....	465
<i>Пестов С.Б.,</i> О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ	472
<i>Пестов С.Б.,</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ	483
<i>Плужникова В.А.,</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ.....	493
<i>Поршакова А.Н., Кокорева Т.П.,</i> ГОД ЭКОЛОГИИ. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	496

<i>Поршакова А.Н., Ускова О.А., МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Г. КАМЕНКА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</i>	499
<i>Поршакова А.Н., Сафронова И., СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ</i>	502
<i>Прокудина О.О., СИМВОЛЫ В РЕКЛАМНОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ПРИМЕРЕ РЕКЛАМЫ ЖЕНСКОЙ ПАРФЮМЕРИИ</i>	506
<i>Прокудина О.О., МАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕКЛАМНОЙ КАМПАНИИ “SHARE A СОКЕ”</i>	511
<i>Прохорова М.А., СТРЕСС В СЕМЬЕ. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ</i>	516
<i>Саченок Л.И., Карюк О.В., ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</i>	518
<i>Серебрякова Ю.В., ТРУД И СУБЪЕКТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЩЕСТВЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ</i>	521
<i>Серекеева Г.А., ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ</i>	525
<i>Сидорова О.С., АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ БЕДНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</i>	528
<i>Смелова А.Н., ОЦЕНКА СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ТКО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ БИОГАЗА</i>	531
<i>Солодовников Д.Н., ПРИМЕНЕНИЕ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ТРАНСПОРТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН</i>	534
<i>Судакова Т.В., БЛОГГИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТЬЮ</i>	538
<i>Сулейманова Г.И., «ВВЕДЕНИЕ К УЛОЖЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКОНОВ» М.М. СПЕРАНСКОГО</i>	540
<i>Сульдина О. В., РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</i>	543
<i>Такасима Е.И., К ОЦЕНКЕ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ</i>	547
<i>Ткаченко Н.А., ВЛИЯНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СЕМЬЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА РЕБЕНКА</i>	551
<i>Ткаченко Н.А., ТЕОРИЯ ЛЖИ</i>	553
<i>Ткачук М.С., ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА КАК МОТИВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ</i>	555

<i>Туча Т.Б., Полищук В.Н., ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА</i>	561
<i>Ускова А.И., ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО АРГО В КИНОФИЛЬМАХ</i>	564
<i>Утемуратова Д.Ш., Бердакова Г.Ш., ИЗУЧЕНИЕ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОЛОДЕЖИ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ</i>	567
<i>Файрушин Р.Р., Гафуров А.М., ЭФФЕКТИВНАЯ СТЕПЕНЬ ЧЕРНОТЫ</i> ...	568
<i>Файрушин Р.Р., Гафуров А.М., КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКРАНОВ</i>	571
<i>Файрушин Р.Р., Гафуров А.М., ГОРЕНИЕ ЖИДКОГО ТОПЛИВА</i>	574
<i>Файрушин Р.Р., Гафуров А.М., ГОРЕНИЕ ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА</i>	578
<i>Файрушин Р.Р., Гафуров А.М., ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕТОДИКА И УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ</i>	581
<i>Федосеева О.Н., РЫНОЧНЫЕ СИГНАЛЫ КАК МЕХАНИЗМ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ</i>	585
<i>Хазов К.Н., О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ</i>	588
<i>Хайрутдинова А. И., СИСТЕМА КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ МАТЕРИАЛОВ</i>	592
<i>Хисматуллин Р. Ф., СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МЕТАЛЛОВ</i>	594
<i>Хисматуллин Р. Ф., ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ОКСИДОВ</i>	598
<i>Хисматуллин Р.Ф., ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЗОЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И ШЛАКОВ</i>	601
<i>Хисматуллин Р.Ф., ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕТОДИКА И УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СПЕКТРАЛЬНОЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ</i>	604
<i>Хисматуллин Р.Ф., РАСЧЕТ ПОГРЕШНОСТЕЙ ЭКСПЕРИМЕНТОВ</i>	607
<i>Хисматуллин Р.Ф., ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ НАГРЕВА НА ИЗЛУЧАТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ</i>	611
<i>Хисматуллин Р. Ф., ОХЛАДИТЕЛИ КОНВЕРТОРНЫХ ГАЗОВ</i>	614
<i>Хисматуллин Р. Ф., КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ САЖЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА</i>	618
<i>Хисматуллин Р. Ф., КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ СОДОРЕГЕНЕРАЦИОННЫХ ПРОИЗВОДСТВ</i>	622

<i>Хисматуллин Р. Ф.</i> , ДИАГРАММА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ $Al_2O_3-SiO_2$	625
<i>Холхоева Л.В.</i> , К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИАЛЕКТА В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ (НА ПРИМЕРЕ РОМАНА ЭРНЕСТА БАКЛЕРА «ГОРЫ И ДОЛИНЫ»).....	629
<i>Чекина А.В., Кравцов Д.Н.</i> , СОВРЕМЕННЫЙ ТЕРРОРИЗМ КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ.....	639
<i>Шамин А.А.</i> , ПОЛУЧЕНИЕ ПЛЕНОК FTO ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ	643
<i>Шамин А.А.</i> , ПОЛУЧЕНИЕ ПЛЕНОК TiO_2 РОЛЛЕРНЫМ МЕТОДОМ ...	647
<i>Шамин А.А.</i> , ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДИЙОДИДА СВИНЦА ИЗ СТАРЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ	651
<i>Шамин А.А.</i> , СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛЕНОК ПЕРОВСКИТА В СЭ ГОНП	654
<i>Шамин А.А.</i> , ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКАНИРУЮЩЕГО ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛЕНОК ПЕРОВСКИТА.....	659
<i>Шамин А.А.</i> , РАСЧЕТ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН СКСЭ НА ОСНОВЕ РУТЕНИЕВОГО КРАСИТЕЛЯ	667
<i>Шаркаева Г.А.</i> , МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ КОМБИНИРОВАННЫХ ПОРОД.....	672
<i>Шаркаева Г.А.</i> , ОЦЕНКА ИМПОРТНЫХ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА, ЗАВЕЗЕННЫХ С ГЕНОМНОЙ ОЦЕНКОЙ В РОССИЙСКУЮ ФЕДЕРАЦИЮ	675
<i>Шентурк С., Эрдолатов С.С.</i> , ПОВЫШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ ..	679
<i>Шентурк С., Эрдолатов С.С.</i> , ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ	683
<i>Шигабетдинова Г.М., Козлова У.М.</i> , ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА КОЛЛЕКТИВА.....	689
<i>Шкарупа Е.А., Ягмурян М.Л.</i> , ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНЯТИЙ «БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА» И «БАНКОВСКИЙ НАДЗОР»: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД.....	692
<i>Элли Е. А.</i> , ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ВЕБ-ПРАКТИКЕ	709
<i>Янушпольская Д. А., Говердовская М.Д., Гагаринова Н.В.</i> , НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ.....	712
МАТЕМАТИКА ИНФОРМАТИКА И ИНЖЕНЕРИЯ	715

<i>Атрахименок Я.М., СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦЕНТРА</i>	715
<i>Густилин А.А., АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ МАСЛОБАРЬЕРНОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ТРАНСФОРМАТОРАХ С КАТУШЕЧНЫМИ ОБМОТКАМИ ИХ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ</i>	721
<i>Дудин М.П., Богомолова О.И., МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КЛИМАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ</i>	723
<i>Иванова К.Е., Родионова О.В., АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ВРАЧА</i>	726
<i>Карпий В.О., Родионова О.В., АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ</i>	733
<i>Мишина О.О., Лихолоб П. Г., РАСЧЕТ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ</i>	739
<i>Чумаков Д. А., Мучкаева Г. М., Куркудинова Н.А., ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ</i>	742
<i>Шелоник А. А., Колдобский В. И., СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕКТОРНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СЛОВ</i>	745
ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА	750
<i>Аббасова Л.И., ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЕ ПО ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»</i>	750
<i>Айметова А. Ш., ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЖИЗНЕННОЙ АКТИВНОСТИ ПОЖИЛЫХ ГРАЖДАН</i>	756
<i>Алексеева Л.Н., Лазарев А.С., ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ</i>	758
<i>Афоненкова О.А., ТЕХНОЛОГИЯ ЭВРИСТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ</i>	769
<i>Голицына Е.И., ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ</i>	774
<i>Григорьева Н. В., АНАЛИЗ ОПЫТА ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА</i>	777
<i>Демьянов А.А., УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В СРЕДНЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ГОРОДА МОСКВЫ</i>	783
<i>Кизин М.М., ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ АКАДЕМИЧЕСКОМУ ВОКАЛУ</i>	792

<i>Кюльян А.М.</i> , АНАЛИЗ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ И РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	796
<i>Лебедева Л.Н.</i> , ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТРУКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ	802
<i>Лебедева Н.А.</i> , ЯЗЫКОВАЯ ПОДГОТОВКА АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ ИКАО NGAR	805
<i>Меркулова М.А.</i> , ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	815
<i>Платохина Н.А., Мишина А.В.</i> . ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ОСНОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	819
<i>Путырская И.С., Курилович М.А.</i> , ПРОБЛЕМА ПСИХИЧЕСКОЙ РИГИДНОСТИ У СУПРУГОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СЕМЬИ.....	824
<i>Рубцова И.П.</i> , ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ ВОКАЛЬНОЙ РЕЧИ ИВАНА ПЕТРОВА-КРАУЗЕ: ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ АКТЕРА-ПЕВЦА	827
<i>Симонова Р. Н.</i> , ФИЛОСОФСКИЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ТВОРЧЕСТВА	831
<i>Соболев В.И.</i> , ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ	836
<i>Соболев В.И., Попов М.Н.</i> , ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА ФУНКЦИИ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА	839
<i>Таланова Н. А.</i> , КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ	843
<i>Тарасова Н. Е.</i> , СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ	846
<i>Траулько М.В.</i> , ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ	853
<i>Ураева А.Е.</i> , ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ	858

<i>Фокин В.А., ПРОБЛЕМНЫЕ ПОЛЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ О КОНФЛИКТЕ И ИХ УЧЕТ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГА.....</i>	861
<i>Худолей Г.С., Ларин С.Н., СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОГО КОНТЕНТА В МОДУЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ОБУЧЕНИЯ.....</i>	873
<i>Шилов Р.С., ВИРТУАЛЬНЫЕ МУЗЕИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА НАСЕЛЕНИЯ К ДЕТСКОМУ ХУДОЖЕСТВЕННОМУ ТВОРЧЕСТВУ</i>	881
<i>Шиловская Е.Н., ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ – ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА К САМОПРОЕКТИРОВАНИЮ</i>	884
<i>Шматов А.В., Мальцева С.В.,АНДРАГОГИКА КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ</i>	890
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ	895
<i>Ващило А.А., Дорошко В.Н., ДЕЛОВАЯ РЕПУТАЦИЯ РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ</i>	895
<i>Ефремова Н.Е., ПРИМЕНЕНИЕ ФОРСАЙТ-ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ...</i>	898
<i>Самсонова А.С., Кирова И.В., АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ</i>	901
<i>Терехова Е.А., ПОДХОДЫ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ-УЧАСТНИКОВ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>	908
<i>Шония Н.Т., Тухикян С.М., Землякова Н.С., ИНВЕСТИЦИИ В РОССИИ – ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ</i>	
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ	917
<i>Moroz V.A., THE PROBLEMS OF CHOICE A PARTICULAR VITAMIN PREPARATION IN THE PHARMACY</i>	917
<i>Ляшенко А.А., Наквасина С.Н., ЗНАЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ОРГАНИЗМА И УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....</i>	920
<i>Махнева А.О., Вдовин А. К., Выдрин Д. Ф., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОАГУЛЯТОРОВ В ХИРУРГИИ.....</i>	923
<i>Петракова А.Ю., РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО ПРОТОТИПА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ КАРКАСОВ (МАТРИЦ) ДЛЯ ТКАНЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ ЗУБА</i>	926

<i>Соболев В.И.,</i> ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА НА ПРОЦЕСС «САМОРАЗОГРЕВАНИЯ» БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ГЛУБОКОЙ ГИПОТЕРМИИ	927
<i>Соболев В.И.,</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЛОДОВОГО КАЛОРИГЕНЕЗА У ГИПЕРТИРЕОИДНЫХ БЕЛЫХ КРЫС В ПРОЦЕССЕ «ВЫХОДА» ИЗ СОСТОЯНИЯ ГЛУБОКОЙ ГИПОТЕРМИИ.....	930
<i>Соболев В.И.,</i> ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА НА ХРОНОТРОПНУЮ ФУНКЦИЮ СЕРДЦА БЕЛЫХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ОХЛАЖДЕНИЯ	934
<i>Тимченко Ю.В.,</i> КЛИНИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ХОФИТОЛА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА КИШЕЧНОЙ ДИСПЕПСИИ У БЕРЕМЕННЫХ	937