The background of the cover is a vibrant purple with abstract, glowing light streaks and patterns. In the lower half, there is a detailed image of a glass of water with a straw, partially obscured by the purple overlay.

**Теория и практика
современной науки
№8(38), август, 2018**

ISSN 2412-9682

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 № 8(38) (АВГУСТ, 2018). Сайт: <http://www.modern-j.ru>

© Институт управления и социально-экономического развития, 2018

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

УДК 331.101.5

*Shidov A.R.
student*

*4 year, Faculty of Economics and Finance
Saint-Petersburg state university of economics
Russia, Saint-Petersburg*

ECONOMICS OF LABOR IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

The paper considers modern trends and processes occurring in the sphere of the labor economy in the conditions of global digitalization of the economy, as well as the impact of these processes on the work of workers.

Key words: digitalization, labor economics, labor market, digitalization of the economy.

*Шидов А.Р.
студент 4 курса*

*факультет «Экономики и финансов»
Санкт-Петербургский государственный экономический
университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

ЭКОНОМИКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ДИДЖИТАЛИЗАЦИИ

В работе рассматриваются современные тенденции и процессы, происходящие в сфере экономики труда в условиях глобальной цифровизации экономики, а также влияние данных процессов на труд работников.

Ключевые слова: диджитализация, экономика труда, рынок труда, цифровизация экономики.

The active phase of the process of digitalization, into which modern society entered the 1970s, in recent years has acquired a global character. Today almost all countries of the world community have embraced this process. Under the influence of informatization there are large-scale changes in all spheres of life and professional activity of people. The changes that are taking place are large and deep, and their impact on the work of workers is becoming more and more significant.

In conditions of digitalization of the economy, the labor market undergoes enormous changes. Even today you can observe how slowly, but still disappear such professions as an accountant, lawyer, economist, the demand for IT specialists, engineers is growing. Experts predict that about 50% of professions will disappear in the next 10 to 20 years. This factor can lead to social inequality and an increase in the number of unemployed. It is necessary to carry out a well-thought-out policy related to education, to react quickly to changes in the external environment and technological challenges: to develop comprehensive programs

for the retraining of personnel and continuing education. Another substitute for some professions may be robots.

Robotics, in the first place, will replace the category of "maintenance personnel". Already today in any large city you can find terminals with coffee and food, vending machines for paying parking, self-service points in different areas, etc. The development of unmanned vehicles poses a threat to a large number of drivers around the world. Most of the professions that actively offer the labor market at the present time will exhaust their potential and significance. Thus, the "extinction" of professions in the period of digital transformation makes it necessary for the state to develop a new program that will act as a link between the demand / supply of the labor market and digital literacy of the society. In the author's opinion, Russia has a high potential of human capital (qualifications, knowledge and skills of people), which is an important resource of economic growth.

Another trend in the labor market is related to the fact that since the beginning of the 20th century the information flow has increased approximately 35 times. Annually in the world it is published over 100 thousand magazines in 60 languages. This means that today a specialist needs to read hundreds of thousands of pages of scientific text daily in order to keep up with modern requirements.

The prospect of transition of the economy to an innovative level is as follows: in the sphere of high technologies, it is necessary to combine material resources (application of new technologies in production) and intellectual (to enable people to create and implement creative ideas).

The labor market needs the creators, people, and cadres who are able to think creatively. A person deprived of creative and computational thinking may prove to be an unnecessary element in the world of "smart things". The conditions of the organization of work, is focused on motivation of workers and improvement of professional skill, continuous training and requalification. It is necessary to implement this through the extensive introduction of network sharing of best practices, digital training techniques. A major technological shift, which began in industry today, will be completed by 2025. The robotic industry of the future will be able to provide the population with all the necessary industrial products.

Production in most cases will not need people, they will be necessary for the sphere of "human-oriented" services, as robots in the near future will not be able to replace creativity, invention, design, programming and maintenance of themselves, organizing and setting up production. Technologies of labor globalization will be developed, the base of which will focus on online management of robotic equipment (bots). Every citizen who wants to work will make use of the unified man-machine interface of remote access. This process will be controlled by cloud structures. To manage the bots will require a large number of online operators, it will be in demand and prestigious intellectual work for women, the elderly, teenagers and persons with disabilities.

Thus, in the future all more or less difficult physical work will be performed using intelligent robots and online-controlled bots. People will provide control

over the activities of robots through online management, helping them in difficult situations.

The introduction of digital technologies in various spheres of society will increase the effectiveness in managing any aspect, as well as transparency of actions and reduce corruption opportunities. The era of change will require rapid knowledge management, due to the need for lightning focusing not only on creating new knowledge, but also on their implementation and application.

References:

1. Introduction to the digital economy // Sretensky Club named after SP Kurdyumov - URL: <http://spkurdyumov.ru/main/vvedenie-vcifrovuyu-ekonomiku-na-poroge-cifrovogo-budushhego>
2. Попов, ЕВ Specifics of managing the development of the digital economy / ЕВ Попов, КА Semyachkov // Management in Russia and Abroad. - 2017. - No. 2. - P. 54-61. URL: <https://science.urfu.ru/ru/publications/особенности-управления-развитием-цифровой-экономики>

УДК 657.01

*Shidov A.R.
student*

*4 year, Faculty of Economics and Finance
Saint-Petersburg state university of economics
Russia, Saint-Petersburg*

ANALYSIS OF THE DIFFERENCES IN THE ESTIMATION OF FAIR VALUE UNDER IFRS AND RAS

The article compares the methods for estimating fair value under International Financial Reporting Standards and Russian Accounting Standards. The author identifies key discrepancies in the recognition of fair value and their impact on company reporting.

Keywords: fair value, fair value, fair value measurement, IFRS, RAS

*Шидов А.Р.
студент 4 курса*

*факультет «Экономики и финансов»
Санкт-Петербургский государственный экономический
университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

АНАЛИЗ РАСХОЖДЕНИЙ В ОЦЕНКЕ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ ПО МСФО И РСБУ

В работе проводится сравнительный анализ способов оценки справедливой стоимости по Международным стандартам финансовой отчетности и Российским стандартам бухгалтерского учёта. Автором выявляются ключевые расхождения в отражении справедливой стоимости и их влияние на отчетность компаний.

Ключевые слова: справедливая стоимость, fair value, оценка справедливой стоимости, МСФО, РСБУ.

At present, fair value is increasingly used in IFRS for the valuation of assets and liabilities. This is due to the fact that for investors who are users of reporting on international financial accounting standards, information about the current value of both individual assets and liabilities and companies as a whole is highly important and significant. Such information allows investors to make the right investment decisions, since fair value provides a more objective basis for assessing the economic benefits that the company's assets can bring in the future.

In RAS, the main method of valuation for most items of accounting continues to be historical cost accounting. Of course, some PBUs now (in the light of the declared convergence with IFRS) use the concept of current market value, which in certain cases is recommended for use. But in RAS, the application of the current market value for the valuation of assets is significantly less common than the fair value in IFRS. Examples include:

- reflection of financial investments at the current market value, if it can be determined (PBU 19/02, paragraph 19);
- recognition of the current market value as the initial value of fixed assets, inventories, financial investments received free of charge (under a gift contract) (PBU 6/01, paragraph 10, PBU 5/01, paragraph 9, PBU 19/02, paragraph 13);
- bringing the value of stocks to the current market value in case of a decrease in their value below the market value (RAS 5/01, paragraph 25).

While IFRS with the release of the new IFRS 13 "Fair Value" has a single guidance on measurement of fair value and valuation techniques, there is no such single notion of current market value in RAS.

For the purposes of PBU 19/02, «the current market value of securities» means their market price calculated in the established manner by the organizer of trading on the securities market", for the purposes of PBU 05/01, the current market value means the amount of money that can be received in the result of the sale of reserves, in PBU 6/01, there is no definition of current market value.

Thus, currently the existence of significant differences in the methods for estimating fair value under International Financial Reporting Standards and Russian Accounting Standards is evident. Nevertheless, in the light of the declared policy of convergence between RAS and IFRS, these discrepancies will be expected to decline.

References:

1. IFRS 13 — Fair Value Measurement/ URL: <https://www.iasplus.com/en/standards/ifrs/ifrs13>
2. Order of the Ministry of Finance of Russia from 10.12.2002 No. 126n (as amended on 06.04.2015) "On approval of the Accounting Regulations" Accounting for Financial Investments "PBU 19/02" URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40251/
3. Order of the Ministry of Finance of Russia from 30.03.2001 No. 26n (as amended on May 16, 2016) "On approval of the Accounting Regulations" Accounting for fixed assets "PBU 6/01"

[URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31472/71350ef35fca8434a702b24b27e57b60e1162f1e/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31472/71350ef35fca8434a702b24b27e57b60e1162f1e/)

4. Order of the Ministry of Finance of Russia from 09.06.2001 N 44n (as amended on May 16, 2016) "On approval of the Accounting Regulations" Accounting of inventories "PBU 5/01"

[URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32619/569b43a13c040cfc64ff5806d5838fd8976c69e8/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32619/569b43a13c040cfc64ff5806d5838fd8976c69e8/)

УДК 657.01

*Shidov A.R.
student*

*4 year, Faculty of Economics and Finance
Saint-Petersburg state university of economics
Russia, Saint-Petersburg*

COMPARISON OF ACCOUNTING FOR IMPAIRMENT OF LONG-TERM ASSETS UNDER IFRS AND RAS

The article compares the methods of accounting for the Impairment of long-term assets under International Financial Reporting Standards and Russian Accounting Standards. The author reveals imperfection in the Russian practice of accounting for Impairment of long-term assets and suggests ways of resolving existing problems.

Keywords: Impairment, long-term assets, revaluation of assets, IFRS, RAS.

*Шидов А.Р.
студент 4 курса*

*факультет «Экономики и финансов»
Санкт-Петербургский государственный экономический
университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

СРАВНЕНИЕ УЧЕТА ОБЕСЦЕНЕНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ АКТИВОВ ПО МСФО И РСБУ

В работе проводится сравнительный анализ способов учёта обесценения долгосрочных активов по Международным стандартам финансовой отчетности и Российским стандартам бухгалтерского учёта. Автором выявляются несовершенства в российской практике учёта обесценения долгосрочных активов и предлагаются пути разрешения существующих проблем.

Ключевые слова: обесценение, долгосрочные активы, переоценка активов, МСФО, РСБУ.

In Russian accounting theory and practice, there is no requirement to test long-term assets for impairment, as set out in IAS 36 Impairment of Assets.

IAS 36 Impairment of Assets seeks to ensure that an entity's assets are not carried at more than their recoverable amount. Asset testing for impairment under

IAS 36 is based on the premise that the book value of assets should not exceed the economic benefits that a company can derive from the sale or use of such assets. Until recently, Russian PBUs did not provide for impairment testing of assets. The first attempt to introduce into the Russian theory of accounting such an impairment test was undertaken in PBU 14/2007 for intangible assets. Paragraph 22 of this PBU states that "intangible assets may be tested for impairment in the manner prescribed by International Financial Reporting Standards". They can, but need not. Until the application of this item in practice, the matter naturally will not come until a standard similar to IAS 36 is developed in the system of Russian PBUs.

But with reference to the fixed assets, which constitute the bulk of assets in most Russian companies, such a rule has not yet been prescribed. Meanwhile, the lack of verification of the Impairment of long-term assets, in particular fixed assets, may lead to an overestimation of their book value in RAS accounting.

In this case, the financial position and financial results of the company, reflected in the Russian financial statements, will not correspond to the actual state of affairs. And this, in turn, can serve as the reason for making unreasonable economic decisions.

The absence in RAS of the requirement to test for impairment of property, plant and equipment and recognize impairment losses seriously undermines the users' confidence in Russian reporting. This problem could be solved by a regular revaluation of fixed assets, which is permitted (but not a requirement) in PBU 06/01, but most Russian companies prefer to account for fixed assets at historical cost.

References:

1. IAS 36 — Impairment of Assets / URL: <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias36>
2. Order of the Ministry of Finance of Russia No. 153n dated December 27, 2007 (as amended on May 16, 2016) "On approval of the Accounting Regulations" Accounting for intangible assets " / URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_63465/adf2cfd636e9e799777ca5e7c8add8b722dced71/
3. Order of the Ministry of Finance of Russia from 30.03.2001 No. 26n (as amended on May 16, 2016) "On approval of the Accounting Regulations" Accounting for fixed assets "PBU 6/01" / URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31472/71350ef35fca8434a702b24b27e57b60e1162f1e/

*Беспалова Т.А., к.мед.н.
доцент, заведующий кафедрой
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»
Россия, г. Саратов*

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У ЮНЫХ САМБИСТОВ

Аннотация: Уточнение на ранних этапах тренировочной и соревновательной деятельности типологических характеристик личности подростков, степени их агрессивности позволит прогнозировать успешность их тренировочной и соревновательной деятельности. Знание индивидуально-психологических особенностей личности спортсменов поможет тренеру, расширить составляющие индивидуального подхода и определить методы работы с каждым спортсменом.

Ключевые слова: самбо, конфликтность, агрессивность, психологические особенности темперамента.

*Bespalova T.A.
Saratov State University
Russia, Saratov*

PECULIARITIES OF MANIFESTATIONS OF AGGRESSION IN YOUNG WRESTLER

Abstract: Specification of typological characteristics of adolescents' personality, the degree of their aggressiveness at the early stages of training and competitive activity will allow predicting the success of their training and competitive activity. Knowledge of individual psychological characteristics of the individual athletes will help the coach to expand the components of the individual approach and determine the methods of work with each athlete.

Key words: Sambo, conflict, aggressiveness, psychological features of temperament.

Самбо – спортивное единоборство признанное национальным видом спорта России. Самбо – это наука обороны, а не нападения, оно не только учит самозащите, но и дает богатый жизненный опыт, формирующий твердый мужской характер, стойкость и выносливость, которые необходимы в работе и общественной деятельности.

Изучение особенностей влияния борьбы самбо на личность спортсменов, особенно подросткового возраста, представляется перспективным, так как это может способствовать использованию дополнительных возможностей, повышающих конкурентность и результативность в самбо. Одним из перспективных направлений представляется установление зависимости между типом темперамента самбистов, их агрессивностью, конфликтностью и в дальнейшем спортивной

результативностью [1, 3].

Уточнение на ранних этапах тренировочной и соревновательной деятельности типологических характеристик личности подростков, степени их агрессивности позволит прогнозировать успешность их тренировочной и соревновательной деятельности [2]. Знание индивидуально-психологических особенностей личности спортсменов поможет тренеру, расширить составляющие индивидуального подхода и определить методы работы с каждым спортсменом [4, 5].

В ходе настоящего исследования было определено влияние типологических характеристик личности подростков на их агрессивность и успешность соревновательной деятельности.

Подготовка юных борцов – сложный, многогранный и длительный процесс. Некоторые вопросы, связанные с подготовкой юных самбистов, до сих пор не изучены или изучены не в полной мере, и требуют экспериментальных исследований, хотя дать рекомендации на все случаи не представляется возможным.

Выявление особенности проявления агрессивности и конфликтности было проведено у 24 мальчиков в возрасте от 12 до 14 лет, посещающие тренировочные занятия по борьбе самбо. Находящиеся на начальном этапе подготовки, занятия посещают регулярно в течение одного года.

Диагностика психологических особенностей темперамента осуществлялась по методике Н.Н. Обозова, у борцов зафиксировано преобладание сильного типа высшей нервной деятельности, что свидетельствует о их высокой способности к обучению.

В ходе исследования испытуемых разделили на 2 группы:

- 1 группа преобладает сангвинический и холерический типы темперамента.
- 2 группа - сангвинический и флегматический темперамент.

Агрессивность и конфликтность подростка определяется основными свойствами нервных процессов, в том числе их уравновешенностью и подвижностью, что дает возможность нам предположить, что в 1 группе испытуемых, в большей степени встречаются неуравновешенные нервные процессы. Поэтому в дальнейшем мы провели тестирование с использованием опросника «Агрессивность и конфликтность».

Позитивная агрессивность направлена на повышения собственной роли в социуме. Показатель позитивной был достоверно выше в 1 группе испытуемых, то есть дети из первой группы испытуемых больше жаждут достичь своей цели, на тренировке и в последствие на соревнованиях.

Негативная агрессивность проявляется нежелательными для социума в целом и для человека, вступающим в контакт с агрессором, в отдельности личностных диспозиций: стремление к причинению вреда или ущерба, склонность к принуждению, склонность нарушению прав, нападениям, атакам, ненависти. Негативная агрессивность в первой группе испытуемых был достоверно выше, следовательно, в этой группе в большей степени

встречаются негативно агрессивно настроенные, враждебно настроенные дети.

Конфликтность – характеристика поведения человека, отражающая личностную склонность к разжиганию и участию в конфликтных ситуациях. В настоящем исследовании показатель конфликтности в первой группы испытуемых превышал на 10% аналогичный показатель во 2 группе, таким образом, в 1 группе в большей степени встречаются подростки, склонные к конфликтам.

В дальнейшем целесообразно было провести анализ спортивных результатов юных борцов самбо, в течение одного года обучения.

Количество участников наиболее значимых соревнований в группах характеризует степень готовности юных борцов самбо к соревновательной деятельности. Излишняя агрессивность подростков в нашем исследовании рассматривается как фактор, снижающий их готовность к соревновательной деятельности.

Количество подростков, принявших участие в соревнованиях, было больше на 28% во 2 группе. В рамках нашего исследования этот факт связан с повышенной агрессивностью и конфликтностью подростков первой группы.

Для оценки спортивной результативности участников наиболее значимых соревнований в группах мы рассчитали в баллах победы испытуемых подростков, используя при этом условную шкалу.

Спортивная результативность испытуемых второй группы выше, чем в первой группе, что связано в рамках настоящего исследования с их типологическими характеристиками, определяющими во многом их характерологические особенности, и в том числе агрессивность и конфликтность.

Таким образом, в тренировочном процессе и соревнованиях юных самбистов необходимо учитывать особенности высшей нервной деятельности и темперамента каждого спортсмена для достижения высокого спортивного результата.

Использованные источники:

1. Беспалова Т.А. Психологическая составляющая в работе тренера по спортивной акробатике // Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности детей и пути их решения. Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Саратов, 2017. С. 54-59.
2. Беспалова Т.А. Особенности проявлений агрессивности подростков, занимающихся футболом // Конфликты в современном мире: международное, государственное и межличностное измерение. Саратов, 2016. С. 606-611.
3. Беспалова Т.А., Царева Н.М. Психологические особенности личности спортсменов // Влияние физической культуры на формирование картины мира ребенка. Саратов, 2012. С. 102-107.
4. Павленкович С.С., Беспалова Т.А., Токаева Л.К., Смышляева И.В.

Типологические особенности темперамента и свойства нервной системы студентов командных и индивидуальных видов спорта в условиях соревновательной деятельности // Физическая культура, спорт - наука и практика. Саратов, 2018. № 2. С. 110-116.

5. Павленкович С.С. Стратегии поведения студентов-спортсменов с разными личностными особенностями в конфликтных ситуациях// // Конфликты в современном мире: международное, государственное и межличностное измерение. Саратов, 2016. С. 644-648.

УДК 625.1

Борисов Е.А.

***студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»***

Теплов А.В.

***студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»***

Кадермятова Д.Ш.

***студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»***

Лобынцева О.А.

***студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»***

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Россия, г. Орел

СИСТЕМЫ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ТРАНСПОРТА В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация на русском языке: Статья посвящена определению принципов формирования коридоров высокоскоростного движения транспорта. Аналитика ведется на основе системы высокоскоростного транспорта в мировой практике. В результате будут выявлены основные компоненты, формирующие коридор ВСМ.

Ключевые слова: высокоскоростные магистрали, железнодорожный, воздушный, автомобильный, водный и трубопроводный транспорт.

Borisov E.A.

Undergraduate

The 1rd course, faculty of "Polytechnic Institute"

Orel state University. Ivan Turgenev

Russia, Orel

Teplov A.V.

Undergraduate

The 1rd course, faculty of "Polytechnic Institute"

Orel state University. Ivan Turgenev

Russia, Orel

Kudermetova J.C.

student

The 4rd course, faculty of "Polytechnic Institute"

Orel state University. Ivan Turgenev

Russia, Orel

Lobyntseva O.A.

student

The 4rd course, faculty of "Polytechnic Institute"

Orel state University. Ivan Turgenev

Russia, Orel

SYSTEM HIGH SPEED TRANSPORT IN THE WORLD PRACTICE

Abstract: The article is devoted to the definition of the principles of formation of high-speed transport corridors. Analytics is based on the system of high-speed transport in the world. As a result, the main components that form the corridor in the CM will be identified.

Keywords: high-speed highways, railway, air, road, water and pipeline transport.

Навык введения и эксплуатации первых высокоскоростных железнодорожных магистралей (затем ВСМ) в мире демонстрирует степень взаимосвязанности таких определений как время и экономика. Темп перемещения важна для обеспечения мобильного передвижения между центрами систем расселения и периферией, развития туризма, создания устойчивых связей между крупными и крупнейшими городами мира (столицами стран, центрами экономического, культурного, духовного развития, туристическими центрами), информационного обмена.

Стоит обозначить, что эра глобализации привела к тому, что правительства множества государств мира поставили цель создать интернациональные транспортные коридоры, которые будут готовы охватить земной шар сетью передовых высокоскоростных трасс, повышая эффективность транспортных передвижений между странами.

Поскольку главной задачей скоростной трассы является гарантирование минимальной времени поездки, трассу ВСМ целесообразнее прокладывать по кратчайшему направлению между конечными пунктами.

Таким образом на магистрали ВСМ нужно через каждые 50—80 км располагать станции для базирования подразделений по ремонту и текущему содержанию пути и контактной сети, которые будут иметь выход сквозь соединительные ветки на существующие линии для доставки ремонтной техники на скоростную трассу.

Обозначенные запросы определили принцип трассирования ВСМ, при котором одновременно с укладкой магистрали по кратчайшему направлению, учитывается через конкретные расстояния пересечения ВСМ с существующими дорогами или же приближение к ним для вероятного сооружения соединительных ветвей [1].

В проекте высокоскоростной магистрали Центр — Юг от Москвы в направлении Крыма и Кавказа трасса ВСМ проложена по спрямленному направлению для сокращения времени следования пассажиров из Москвы в конечные пункты (Симферополь, Минеральные Воды, Сочи). Поэтому в отличие от существующей железной дороги, следующей из Москвы на юг, не предусмотрен заход высокоскоростной магистрали в такие крупные центры как Тула, Орел, Курск, Белгород. Для связи указанных городов с высокоскоростной магистралью в местах пересечения ее с существующими железными дорогами предусмотрены станции, от которых высокоскоростные поезда могут выйти по соединительным ветвям на существующие дороги.

По итогам проведённого анализа выявлены основные компоненты формирующие коридор ВСМ:

- 1) линейные транспортные объекты – скоростные автомагистрали, высокоскоростные железнодорожные магистрали;
- 2) многоуровневые транспортные развязки;
- 3) транспортно – пересадочные пункты;
- 4) инженерные сооружения (наземные – насыпь, выемка; надземные – эстакада, ж/д мост, путепровод, виадук, монорельс, маглев; подземные и подводные тоннели).

Также в результате были определены принципы формирования коридоров высокоскоростного движения транспорта:

1. Обеспечение связности территорий.
2. Создание независимой инфраструктуры.
3. Прохождение сети скоростных коридоров в обход крупных и крупнейших городов.
4. Организация минимального количества станций на ВСМ.
5. Строительство новых транспортно-пересадочных комплексов комбинирующих все системы общественного транспорта города.
6. Организация многоуровневого движения в местах пересечения транспортных магистралей.
7. Использование всех типов современных инженерных сооружений при пересечении зон со сложным рельефом.
8. Минимальное воздействие на сложившуюся функциональную структуру города. Организация подземного или надземного движения сквозь город, максимальное использование существующей зоны транспортной инфраструктуры внутри города, использование пространства над ж/д путями.
9. Формирование защитных ограждений вдоль магистралей, в местах их прохождения в непосредственной близости от населённых мест, для обеспечения безопасного передвижения по территории жителей и пассажиров.
10. Организация станций технического обслуживания и мест отдыха через каждые 300-350 км.

Использованные источники:

1. Россия. Атлас автодорог. Выпуск 3. - М.: АСТ, ОГИЗ, 2017. - 258 с

УДК 621.865

Борисов Е.А.

*студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»*

Теплов А.В.

*студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»*

Кадермятова Д.Ш.

*студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»*

Лобынцева О.А.

*студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»*

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Россия, г. Орел

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация на русском языке: В статье рассмотрена история возникновения и генезис искусственного интеллекта в робототехнике. Выявлены основные возможности использования искусственного интеллекта в рассматриваемой сфере. Представлены возможные направления развития.

Ключевые слова: искусственный интеллект, робототехника, направления развития, история возникновения, робот, интеллектуальная робототехника.

Borisov E.A.

Undergraduate

The 1rd course, faculty of "Polytechnic Institute"

Orel state University. Ivan Turgenev

Russia, Orel

Teplov A.V.

Undergraduate

The 1rd course, faculty of "Polytechnic Institute"

Orel state University. Ivan Turgenev

Russia, Orel

Kudermetova J.C.

student

The 4rd course, faculty of "Polytechnic Institute"

Orel state University. Ivan Turgenev

Russia, Orel

Lobyntseva O.A.

student

The 4rd course, faculty of "Polytechnic Institute"

Orel state University. Ivan Turgenev

Russia, Orel **THE MAIN FUNCTIONALITY OF USING ARTIFICIAL**

INTELLIGENCE

Abstract: The article deals with the history of origin and the genesis of artificial intelligence in robotics. The main possibilities of using artificial intelligence in the sphere under consideration were identified. Possible directions of development are presented.

Key words: artificial intelligence, robotics, directions of development, history of origin, robot, intellectual robotics.

Появление вычислительных машин, развитие компьютерной индустрии, современные требования к организации технологических процессов на производстве вызвали необходимость повышения автономности трудоемких, опасных процессов в различных отраслях, что привело к закономерному поиску возможностей организации сложных процессов без участия человека. Современные производственные процессы практически трудно представить без автоматизации. В то же время, научная мысль с самого начала возникновения и в процессе развития технологий автоматизации производств, все чаще направлялась на проблему создания, модернизации и изучения возможностей применения искусственного интеллекта. Рассмотрим истоки возникновения искусственного интеллекта, направления его развития в области робототехники.

Мобильные робототехнические комплексы (МРК), разработанные в МВТУ им. Н.Э. Баумана в кратчайшие сроки после катастрофы на Чернобыльской АЭС в 1986 г. могли успешно действовать в условиях, где зарубежные модели (японские и немецкие) оказались непригодны. Ликвидация последствий аварии устранялась с помощью роботизированных комплексов «Клин-1», дистанционно-управляемых машин. Таким образом, отечественная робототехника уже в 90-е годы активно развивалась в направлении проектирования роботов в агрессивных средах. Направлениями развития в робототехнике в ближайшие годы следует считать:

- появление и внедрение роботизированного транспорта (без водителя);
- развитие беспилотной авиации;
- формирование спроса на сервисных роботов (домашних).

По мнению некоторых авторов, в современных условиях в России активно развивается только военная робототехника [1].

Дистанционно управляемые устройства не могут считаться «роботами». Тем не менее, некоторые из них все же признаны таковыми. В число «дистанционных» устройств робототехники входят роботы телеприсутствия, управляемые на расстоянии андройды, роботизированные

хирургические устройства, экзоскелеты и беспилотные летательные аппараты. Автоматизированные агенты (чатботы), способны отвечать на простые запросы и проводить беседы с людьми, боты, осуществляющие автоматическую финансовую торговлю стали сегодняшней реальной реализацией разработок в сфере искусственного интеллекта.

Современные полностью автономные устройства могут самостоятельно принимать решения, без участия человека выполнять стоящие функциональные задачи. В то же время, они не могут творчески мыслить, несмотря на то, что проектируются для решения задач в нестандартных ситуациях. В этом смысле искусственный интеллект представляет возможность для создания устройств, принимающих «разумные» решения. Развитие коммуникаций, сенсоров и процессоров позволит роботам эффективнее использовать информацию, подключаться к сложным интеллектуальным сетям. В настоящее время инновации направлены преимущественно на интеграцию программного и аппаратного обеспечения, т. е. на создание так называемых интегрированных робототехнических и интеллектуальных операционных систем. Широкие перспективы для роботостроения сегодня связываются с разработкой автономных транспортных средств и дронов [2].

Таким образом, идея искусственного интеллекта, возникшая как основа для решения сложных задач в различных областях, получила современное развитие в виде основы для развития робототехники, поиска путей создания робототехнических устройств, способных принимать разумные решения. Несмотря на довольно длительный период поиска в сфере применения, оптимизации, модернизации и возможностей искусственного интеллекта, на сегодняшний день при существовании технических проблем, возможности искусственного интеллекта остаются практически безграничными, и сферы его применения – постоянно расширяются.

Использованные источники:

1. Бабич, А. В. Промышленная робототехника / А.В. Бабич. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 263 с.
2. Иванов, А. А. Основы робототехники / А.А. Иванов. - М.: Форум, 2012. - 224 с.

*Борисов Е.А.
студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Теплов А.В.
студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Кадермятова Д.Ш.
студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Лобынцева О.А.
студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Россия, г. Орел*

АНАЛИЗ СРОКОВ ЗАМЕНЫ МОТОРНОГО МАСЛА В ДВС

Аннотация: Рассмотрен вопрос сроков замены моторного масла. При эксплуатации автомобиля под воздействием различных факторов моторное масло теряет свои первоначальные свойства, т.е. оно стареет. В то же время из-за отказов в работе различных систем и узлов ДВС возможна потеря работоспособности моторного масла, а в результате этого происходит его замена задолго до истечения установленного срока.

Ключевые слова: моторное масла, процесс старения, ресурс, фактическое состояние, расход моторного масла, эксплуатационные показатели, диэлектрическая проницаемость, электрическое сопротивление

*Borisov E.A.
Undergraduate
The 1st course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenev
Russia, Orel*

*Teplov A.V.
Undergraduate
The 1st course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenev
Russia, Orel*

*Kudermetova J.C.
student
The 4th course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenev
Russia, Orel*

*Lobyntseva O.A.
student
The 4th course, faculty of "Polytechnic Institute"*

ANALYSIS OF REPLACEMENT TIME OF ENGINE OIL IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES

Abstract: the question of terms of replacement of engine oil is Considered. When operating the car under the influence of various factors, the engine oil loses its original properties, i.e. it is aging at the same time due to failures in the operation of various systems and components of the ice, it is possible to lose the efficiency of the engine oil, and as a result of this, it is replaced long before the.

Keywords: motor oils, aging process, resource, actual state, consumption of engine oil, operational indicators, dielectric permeability, electric resistance

При достижении температуры деталей цилиндрико-поршневой группы (ЦПГ) двигателя внутреннего сгорания (ДВС) значительных величин ухудшаются смазочные свойства масла, возникает его испарение, крекинг, полимеризация и окисление. Температура в зоне верхнего поршневого кольца может превышает 300°C [1]. Высокой теплонапряженностью характеризуются детали ЦПГ в двигателях при высоком наддуве, форсированных по частоте вращения и при воздушном охлаждении.

Анализ температурных условий работы масла в дизелях для наземной техники, выпускаемой западно - европейскими фирмами, свидетельствует о колебании температуры масла в картере, в основном, в пределах $100-140^{\circ}\text{C}$

Моторные масла работают в тяжелых условиях, испытывая воздействие изменяющихся во времени давлений, достигающих в некоторых узлах 100 МПа , и высоких температур, превышающих для продуктов сгорания топлив 2000°C .

В процессе работы в ДВС моторные масла испаряются, окисляются, в них происходят процессы полимеризации, разложения, коксования. В маслах накапливаются неорганические и органические кислоты, вода, появляются шламы (нерастворимые соединения) и накапливаются продукты износа.

Напряженные условия работы моторного масла приводят к физико-химическому изменению углеводородного состава базового масла и срабатыванию присадок, и, как следствие, к старению масла, ухудшению смазки трущихся узлов, снижению надежности работы двигателя.

Время, в течение которого масло сохраняет свои свойства, устанавливаются экспериментально. Сроки его замены указывают в технической документации и связывают со временем наработки двигателя в мото-часах или пробегом автомобиля в километрах.

Увеличение сроков смены масел способствуют следующие обстоятельства: эксплуатационные свойства масел в течение длительного времени могут поддерживаться стабильными, качество выпускаемых масел неизменно повышается, совершенствуются способы их очистки. В качестве радикального сокращения расхода моторных масел рассматривается возможность отказа от сроков замены масел по пробегу или наработке.

Наиболее правильный подход к смене масла – это его замена по фактическому состоянию. Для чего необходимо периодически брать пробы моторного масла и с помощью экспресс-методов оценивать его состояние по браковочным показателям, разработанным на основе многочисленных исследований. После этого можно давать рекомендации по замене масла или возможности дальнейшей его работы в двигателе. Распространение этого метода невозможно из-за отсутствия на автотранспортных предприятиях лабораторий контроля качества нефтепродуктов.

Для оценки вязкости работающих масел нужно применять методы, которые, во-первых, доказали свою эффективность; во-вторых, не слишком трудоемки; в-третьих, не требуют высокой квалификации персонала; в-четвертых, не связаны с большими затратами на оборудование и расходные материалы. Необходимо разработать простейшие приборы, позволяющие проводить контроль наиболее важных показателей качества моторных масел [2].

Как известно, антифрикционные свойства моторных масел ухудшаются вследствие попадания в него различного рода примесей – влаги, продуктов изнашивания трущихся пар и сгорания топлива, кварцевая пыль и т.п. Поэтому между электрическими характеристиками масла и степенью его загрязнения существует определенная зависимость. Поэтому есть возможность инструментального контроля как новых, так и работающих в двигателе масел [3].

Моторные масла являются диэлектриками, поэтому достаточно просто определить его диэлектрические потери и электрическое сопротивление. А также не представляется сложным контролировать оптические показатели: коэффициент оптического поглощения и поглощения оптического излучения.

Таким образом для того, чтобы замену масла производить по фактическому его состоянию необходимо проводить контроль текущего состояния. Для чего возможно использовать простейшие приборы для измерения электрических и оптических величин.

Использованные источники:

1. Ваванов В.В., Вайншток А. А., Гуреев А.А. Автомобильные пластические смазки. М.; Транспорт 2016, - 144 с.
2. Васильева Л. С. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Транспорт, 2016 - 280 с.
3. Гуреев А.А., Фукс И.Г., Лахши В.Л. Химмотология. - М.: Химия 2015 - 368 с.

*Борисов Е.А.
студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Теплов А.В.
студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Кадермятова Д.Ш.
студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Лобынцева О.А.
студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Россия, г. Орел*

АНАЛИЗ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Аннотация: Проводится анализ нейронных сетей, их функционирования, обосновывается применение данных сетей в вопросах касательно экономических задач и прогнозирования, рассматривается конкретный пример применения нейронных сетей для решения вопроса, где математическая модель по ряду причин не может быть задействована, поясняются плюсы при использовании нейронных сетей при решении вопросов, связанных с прогнозированием.

Ключевые слова: нейронные сети, прогнозирование, анализ экономических задач, самообучающиеся системы.

*BorisoV E.A.
Undergraduate
The 1rd course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenev*

*Russia, Orel
Teplov A.V.
Undergraduate*

*The 1rd course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenev
Russia, Orel*

*Kudermetova J.C.
student
The 4rd course, faculty of "Polytechnic Institute"*

*Orel state University. Ivan Turgenev
Russia, Orel
Lobyntseva O.A.*

*student
The 4rd course, faculty of "Polytechnic Institute"*

ANALYSIS OF NEURAL NETWORKS

Abstract: Review the analysis of neural networks and their functioning, the application of these networks in questions related to economic problems and forecasting is substantiated, a specific example of the application of neural networks is considered to solve a problem where a mathematical model cannot be used for a number of reasons, the advantages of usage of neural networks for solving issues related to forecasting are considered.

Key words: neural networks, forecasting, analysis of economic problems, self-learning systems.

Свойства и возможности нейронных сетей предоставляют возможность использовать их как средства и методы для разрешения задач прогнозирования, классификации и идентификации в экономике.

На сегодняшний день технологии по использованию возможностей нейронных сетей широко применяются и весьма актуальны.

Одним из особенностей и сильных сторон нейронных сетей является возможность решения задач, для которых на сегодняшний день не был найден какой-либо алгоритм для решения, или же входящие данные не обладают достаточным набором данных или же некоторые из них могут противоречить друг другу.

На сегодняшний день считается, что нейронные сети являются системой со взаимодействующими нейронами (искусственными), которые созданы по подобию биологических нейронных сетей. Основой функционирования нейронной системы является управляемое информационное взаимодействие всех элементов сети, при этом стоит отметить, что элемент обладает ограниченным объёмом информации и вступает в контакт только с определёнными ранее другими элементами сети.

Любой из блоков, которые входят в нейронную сеть, генерирует информацию и создает некий информационный поток. По итогу совместной работы блоков, данный поток начинает обладать организованными данными и в дальнейшем предоставляет решение.

Когда речь идет касательно производства или же создания информации в системе, то можно основываться на определении Шеннона про информацию, то есть допустить, что информация – это число всевозможных исходов:

$$I = \log_2 Z$$

В нашей сети есть некий набор символов, при этом частота образования каждого обладает вероятностью p , когда же мы объединяем символы, создавая слово, данный изначально набор получает смысл – таким образом создается информация.

Практически любую нейронную сеть можно отнести к одной из четырех классических постановок:

- 1) распознавание образов;
- 2) прогнозирование значения неизвестной функции;
- 3) аналитика временных рядов;
- 4) автоматическое объединение объектов [1].

При рассмотрении валютных пар, состояние системы описывается за счет временного ряда[6]:

$$\bar{x}(t) = (x(t_0), x(t_1), x(t_2), \dots, x(t_n)), \quad (2)$$

$x(t_i)$ – значение валютной пары в момент времени t_i . Значение валютной пары можно найти по следующей формуле:

$$y(t_n) = g(x(t_n-c), x(t_n-2c), \dots, x(t_n-lc)). \quad (3)$$

g – оператор обучения системы.

$y(t_n)$ – вычисленное значение валютной пары в момент времени t_n .

С учетом вышесказанного, вопрос касательно нахождения временных рядов можно преобразовать в нахождение g , l и c , при этом $\varepsilon = |x_n - y_n|$ должна быть наименьшей. Чаще всего нет необходимости знать точное y_n , можно знать лишь направление изменения $\Delta y_n = y_n - x_{n-c}$.

Система, которая максимально наилучшим образом решает данную задачу была найдена – это система структуры Вольтери, которая в 68% определяет верное направление по котировкам [2].

Подводя итоги: данный рассмотренный пример подтверждает утверждение о том, что нейронные сети и высокое качество апрогнозирования временных рядов способствует прогнозированию поведения экономической системы. Использование моделей на базе сетей фирмами поможет в получении значительного эффекта, за счет быстрого и точного прогнозирования с учетом различных вариантов исходов событий.

Использованные источники:

1. Нейронные сети. Statistica Neural Networks. Методология и технологии современного анализа данных; Горячая Линия - Телеком - , 2008. - 392 с.
2. Бажова Юлия Сети; Центрполиграф - Москва, 2013. - 480 с.

*Борисов Е.А.
студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Теплов А.В.
студент магистратуры 1 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Кадермятова Д.Ш.
студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Лобынцева О.А.
студент магистратуры 4 курса
факультет «Политехнический институт»*

*Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Россия, г. Орел*

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Аннотация: В статье акцентировано внимание на научно-техническом прогрессе, основой которого является инновационная деятельность в сфере транспорта.

Ключевые слова: транспортная система, инновации, транспортный фактор, международные транспортные перевозки, GPS-технологии, автоперевозки.

*Borison E.A.
Undergraduate
The 1rd course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenov*

*Russia, Orel
Teplov A.V.*

*Undergraduate
The 1rd course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenov*

Russia, Orel

*Kudermetova J.C.
student*

*The 4rd course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenov*

Russia, Orel

*Lobyntseva O.A.
student*

*The 4rd course, faculty of "Polytechnic Institute"
Orel state University. Ivan Turgenov*

Russia, Orel

INNOVATIVE ACTIVITIES IN THE FIELD OF ROAD TRANSPORT

Abstract: The article focuses attention on scientific and technical progress, the basis of which is innovation activity in the transport sector. Underestimation of its role threatens rapid loss of positions in the world market, a decline in production, bankruptcy of enterprises and the transition of production problems to socio-economic and political ones. Despite this, innovative activities to date are characterized by structural deformity, institutional incompleteness, inconsistency and imbalance of technological, economic and socio-value aspects.

Keywords: transport system, innovations, transport factor, international transportation, GPS-technologies, trucking.

Международные транспортные перевозки - одни из самых сложных операций в международном коммерческом праве. Перевозчики всегда стремились максимально ограничить свою ответственность, а грузоотправители имеют договорные обязательства перед своими покупателями и тоже стремятся уменьшить риск потери или порчи перевозимых товаров. Безусловно, одним из решений этих проблем является страхование. Но с экономической точки зрения, дело заключается в том, что перевозчик, понимая, что груз застрахован, может вести себя менее осторожно, чем при перевозке незастрахованного товара.

В современной инфраструктуре дорожного движения все более важную роль играют геоинформационные и GPS-технологии, которые уже сегодня дают возможность обеспечить непосредственных участников дорожного движения и все звенья управления транспортной системой необходимой оперативностью и качественной пространственно-временной информацией. Такие системы активно применяют и при автомобильных перевозках.

Передовые системы позволяют не только отслеживать маршрут движения груза, а также контролировать бортовую электронику автомобиля. Есть похожее решение для компаний дистрибьюторов грузов, при которой отдельное лицо оснащают GPS-модулем и терминалом, которые определяют координаты и передают их в офис компании-перевозчика. Это позволяет убедиться, что торговые представители точно посещают торговые точки [1].

Еще одна технология для отслеживания перевозок существует на базе GPS. На основе технологии LBS система позволяет определить координаты конкретного пользователя мобильного устройства. По сравнению с GPS, радиус действий ограничивается покрытием оператора мобильной связи, однако доступен в тех местах где нет прямой видимости со спутником. Средняя точность определения составляет около 500 м. Пользователю нужно только мобильный телефон с корпоративным номером и компьютер с доступом в Интернет, все остальное сделает телеком-оператор. Именно поэтому системы на базе технологий LBS обычно стоят дешевле, поэтому является оптимальным решением для местных перевозок [2].

Системами GPSM с GPS GSM мониторингом слежения успешно оснащаются как автомобильный транспорт, так и специальная техника. Ко всему прочему данную систему слежения могут устанавливать на речных судах, железнодорожном транспорте, а также для мониторинга людей. Но наибольшее распространение эта система GPS мониторинга и контроля расхода топлива получила в автомобильном транспорте.

Применяя систему GPS для контроля транспорта, можно добиться максимальной эффективности от работы предприятия. Компании, которые занимаются доставкой продуктов, постепенно начинают все больше внедрять в свою работу системы GPS мониторинга, так как они значительно улучшают транспортную логистику. Главным плюсом применения GPS слежения в данной сфере - это повышение качества работы и уровня обслуживания клиентов.

Современные условия ведения бизнеса предъявляют новые требования к организации международных перевозок грузов всеми видами транспорта. Сегодня недостаточно просто обеспечить транспортировку груза определенного количества, объема и массы из пункта «А» в пункт «Б». Нужно не только грамотно подобрать вид транспортного средства или их комбинацию, важное значение уделяется моделированию маршрутов, применению в области международных перевозок последних достижений сферы информатики и телекоммуникаций с целью минимизации финансовых затрат и времени на таможенное оформление.

ABM Rinkai TMS - инновационная система управления процессами логистики на всех этапах: оптимальное планирование маршрутов, консолидация перевозок, мониторинг и расчет стоимости, достоверная аналитика. ABM Rinkai TMS позволяет грамотно управлять логистическими затратами, способствуя повышению эффективности использования автопарка и сокращению неоправданных транспортных расходов.

Преимущества системы ABM Rinkai TMS

Минимум времени - максимум производительности

При составлении динамических маршрутов и контроле процессов поставок. Составление достоверных аналитических отчетов за считанные секунды, благодаря использованию автоматизированной системы ABM Rinkai TMS [3].

Снижение пробега транспортных средств на 20% за счет использования комплексных решений

Эффективное использование ресурсов и максимальную загрузку автопарка способствует снижению количества автомобилей. Система позволяет соблюдать баланс между качеством перевозок и количеством имеющегося транспорта.

Все рассмотренные технологии способствуют повышению оперативности логистических компаний для конечных потребителей, гарантирует быструю и надежную доставку товара из одного пункта А в другой.

Использованные источники:

1. Кенжегулова С. Современные и эффективные методы управления автотранспортными перевозками // Логистика. 2012. № 5 (66). - С. 32-34.
2. Султанахмедов М.А., Муртузов М.М. Оперативное планирование и управление автотранспортными перевозками // Вестник Махачкалинского филиала МАДИ. 2014. № 14. - С. 49-53.
3. Ренгольд О.В. Грузовые автотранспортные перевозки как составляющая регионального развития // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2017. № 3 (29). С. 176-182.

УДК 004

*Ганина А.Г.
студент 1 курса
факультет информационных систем и технологий
научный руководитель: Тучкова А.С.
старший преподаватель
Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики
Россия, г. Самара*

ВИДЫ ПРЕДНАМЕРЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ УГРОЗ

Аннотация: Статья посвящена видам преднамеренных информационных угроз и опасности, которую они представляют. Интернет и связанные с ним технологии и системы стали широко распространенными, использование этих сетей теперь создает новую уязвимость. Они могут быть взломаны или разрушены несколькими способами. Намеренные угрозы информационной системе могут исходить из разных мест внутри и снаружи организаций или компаний. В статье описаны основные угрозы информационной безопасности.

Ключевые слова: преднамеренная информационная угроза, вредоносное программное обеспечение, конфиденциальная информация, инсайдерская угроза, программная атака.

*Ganina A.G.
Student
One course, faculty of information systems and technologies
Povolzhsky State University of Telecommunications and Informatics
Russia, Samara
Scientific supervisor: Tuchkov A.S.
Senior lecturer
Povolzhsky State University of Telecommunications and Informatics
Russia, Samara*

TYPES OF DELIBERATE INFORMATION THREATS

Annotation: The article is devoted to the types of intentional information threats and the danger they pose. The Internet and related technologies and

systems have become widespread, and the use of these networks is now creating new vulnerabilities. They can be hacked or destroyed in several ways. Intentional threats to the information system can come from different places inside and outside organizations or companies. The article describes the main threats to information security.

Key words: intentional information threat, malicious software, confidential information, insider threat, software attack.

Чтобы обеспечить безопасность системы и информации, каждая компания или организация должна проанализировать типы угроз, которые будут возникать. Необходимо понимать, как угрозы влияют на безопасность информационных систем. Перед вами список из самых актуальных преднамеренных информационных угроз.

Саботаж

Такой ущерб чаще всего централизован и осуществляется на индивидуальной основе или в качестве крупного акта. Такие преднамеренные угрозы часто называют инсайдерскими. Инсайдерская угроза наиболее просто определяется как угроза безопасности, которая возникает из-за внутреннего вмешательства. [1] В этом случае у сотрудников есть знания, которые дают им возможность вызвать максимальные сбои в работе информационных систем. Примеры включают уничтожение оборудования и инфраструктуры, изменение данных, ввод неправильных данных, удаление программного обеспечения, установка логических бомб, удаление данных, установки вируса. Это преднамеренный акт, который включает в себя уничтожение веб-сайта организации и влияние на ущерб имиджу организации, с тем чтобы они могли потерять доверие клиентов.

Инсайдерская атака делается не обязательно текущим сотрудником или заинтересованной стороной, она также может быть произведена бывшим сотрудником, членом правления или кем-либо, кто когда-то имел доступ к конфиденциальной информации из организации.

Подрядчики, деловые партнеры, другие лица или сторонние организации, которые знакомы с практикой безопасности, конфиденциальной информацией или доступом к защищенным сетям или базам данных, также подпадают под угрозу инсайдерской атаки. Инсайдерская угроза может быть вредна, так как это опасность не предвращаемая традиционными мерами безопасности. Они направлены на предотвращение доступа к несанкционированным сетям извне организации или защиту от традиционных методов взлома.

Шпионаж

Это посягательство, которое происходит, когда несанкционированные лица пытаются получить незаконный доступ к информации. Вытягивание информации происходит, когда злоумышленник сталкивается с тем, что условия угрожают совершить кражу или имеют собственное намерение совершить кражу информации внутри организации.

Кража оборудования или информации

Компьютеры и устройства хранения данных имеют тенденцию к снижению размеров и увеличению мощности (например, ноутбуки, КПК, смартфоны, цифровые камеры, чипы и другое). Это привело к тому, что устройство легко украсть. Человеческая ошибка, вызванная слишком легкомысленным отношением к вещам, может привести к краже / утере электронного устройства. Стоимость потери электронных устройств включает потерю важных данных, потерю интеллектуальной собственности, замену новой техники, потерю общей производительности.

Программная атака

Оборот разнообразного программного обеспечения в эпоху компьютеризации растет из года в год. Пользуясь этим, злоумышленники используют вредоносное программное обеспечение для заражения как можно большего числа компьютеров по всему миру.

Существует множество форм вредоносного программного обеспечения. Некоторые пользователи ссылаются на все вредоносные программы как на вирусы. Это неверно, ведь важно понимать различие между типами, поскольку оно влияет на то, как вы реагируете на атаку. В последующих обсуждениях делается попытка сделать четкие различия между типами вредоносных программ. Часто вредоносная программа может иметь характеристики более чем одного из этих типов (например, вирус, который атакует файлы, но также распространяется по сети). [2]

В дополнение к вирусам, основным направлением программных атак являются:

- Логические бомбы. Как и настоящая бомба, логическая бомба будет находиться в состоянии покоя, пока не будет вызвана каким-то событием.
- Троянские программы. Они названы в честь троянского коня, который незаметно доставил греческих солдат в город Троя.
- Черви. Червь - это самовоспроизводящаяся программа, которая не заражает другие программы, но вместо этого создает собственные копии.

Наконец, тип вредоносного программного обеспечения, который можно классифицировать в качестве отдельного случая:

- Вирусные капельницы. Dropper - это программа, которая при запуске будет пытаться установить обычный вирус на ваш жесткий диск. [3]

Скрытое ПО

Скрытое программное обеспечение устанавливается на ваш компьютер с помощью различных методов. Хотя это не так опасно, как вирусы и трояны, программное обеспечение использует ресурсы вашей системы для нужд других систем. Среди таких программ можно выделить майнинговое ПО, которое использует ресурсы вашего компьютера без вашего ведома для майнинга криптовалюты. Более простые типы такого программного обеспечения - это рекламное ПО, шпионское ПО, спам и куки файлы. [4]

- Adware - это программное обеспечение, которое может вызвать

всплывающее объявление на экране.

– Spyware - это программное обеспечение, которое собирает личную информацию о пользователях. Двумя хорошо известными шпионскими программами являются регистраторы нажатия клавиш и скринсейверы экрана.

– Spamware использует наши компьютеры для запуска стартовой панели, которая может использоваться спамерами.

– Файлы cookie представляют собой небольшое количество информации, хранящейся на веб сайте на вашем компьютере.

Кибертерроризм

Такая угроза относится к вредоносным действиям, совершаемым злоумышленником для использования компьютерной системы, особенно через Интернет, для причинения физических и интеллектуальных убытков. [5] Эти действия обычно предназначены для атаки на критическую инфраструктуру.

Использованные источники:

1. Адам Каммингс. Инсайдерские угрозы: незаконная кибер-активность, связанная с мошенничеством в секторе финансовых услуг США // Институт программного обеспечения. -2012- CMU/SEI-SR-004
2. Бармен С. Разработка правил информационной безопасности. // Издательский дом "Вильямс". -2002- с. 208
3. Securelist. Всё об интернет-безопасности - Хакеры и Спам - Trojan-Dropper // <https://w.securelist.com/ru/descriptions/Trojan-Dropper>
4. Бабенко Л. К. Классификация вредоносного программного обеспечения на основе поведенческих признаков // Известия ЮФУ. -2007-
5. Колин Б. Будущее кибертерроризма // Crime & Justice International Journal. — 1997. — Стр. 13. — Вып. 2.

*Давыдов А.Р., к.техн.н.
доцент*

*Пухарева Д.В.
бакалавр*

*Пермский национальный исследовательский
политехнический университет
Россия, г. Пермь*

АНАЛИЗ КАЛИБРОВОЧНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ВОЛОКОННО- ОПТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА

Аннотация. Проведено исследование калибровочной зависимости волоконно-оптического датчика температуры на основе брэгговских решеток, а также моделирование калибровочной зависимости с помощью различных видов аппроксимирующих функций.

Ключевые слова. Волоконно-оптические датчики, аппроксимация экспериментальных данных, калибровочная функция, методы моделирования калибровочной функции.

*Davydov A., candidate of technical Sciences
associate Professor*

*Perm national research Polytechnic University
Russia, Perm
Pukhareva D.
bachelor*

*Perm national research Polytechnic University
Russia, Perm*

ANALYSIS OF THE CALIBRATION DEPENDENCE OF THE FIBER OPTIC SENSOR

Annotation. The study of the calibration dependence of the fiber-optic temperature sensor based on Bragg gratings, as well as the simulation of the calibration dependence using different types of approximating functions.

Keyword. Fiber-optic sensors, approximation of experimental data, calibration function, methods of simulation of calibration function.

Датчики на основе волоконных брэгговских решеток считаются наиболее перспективными из множества используемых на практике технологий контроля и измерений физических характеристик [2]. Волоконная брэгговская решетка – дифракционная решетка, сосредоточенная в сердцевине оптического волокна, образованная за счет периодического изменения показателя преломления кварцевого стекла под воздействием электромагнитного излучения. При прохождении излучения сквозь такое оптическое волокно происходит его частичное или полное отражение в конкретном спектральном диапазоне, коррелирующим с величиной внешнего воздействия, например, с температурой или

деформацией.

Вместе с тем, для волоконно-оптических датчиков актуальна проблема повышения точности измерения физических величин, в первую очередь за счет снижения систематических погрешностей, а именно, методических и инструментальных. Методические погрешности появляются из-за несовершенства способа измерения, применения упрощающих предположений, неверно подобранного метода аппроксимации применяемых формул. Инструментальные погрешности зависят от погрешностей используемых средств измерения: неточности градуировки, конструктивных несовершенств, изменения характеристик в ходе эксплуатации. Оба этих типа погрешностей связаны с проблемой калибровки датчиков. Целью калибровки является приближение физической зависимости между входной и выходной величинами датчика некоторой функциональной зависимостью.

При калибровке датчик температуры помещается в термокамеру, температура в которой измеряется термодатчиком. При изменении температуры регистрируется значение длины отраженной волны (рис.1). Измеренная физическая зависимость длины волны от температуры аппроксимируется функциональной зависимостью, которая называется калибровочной функцией.

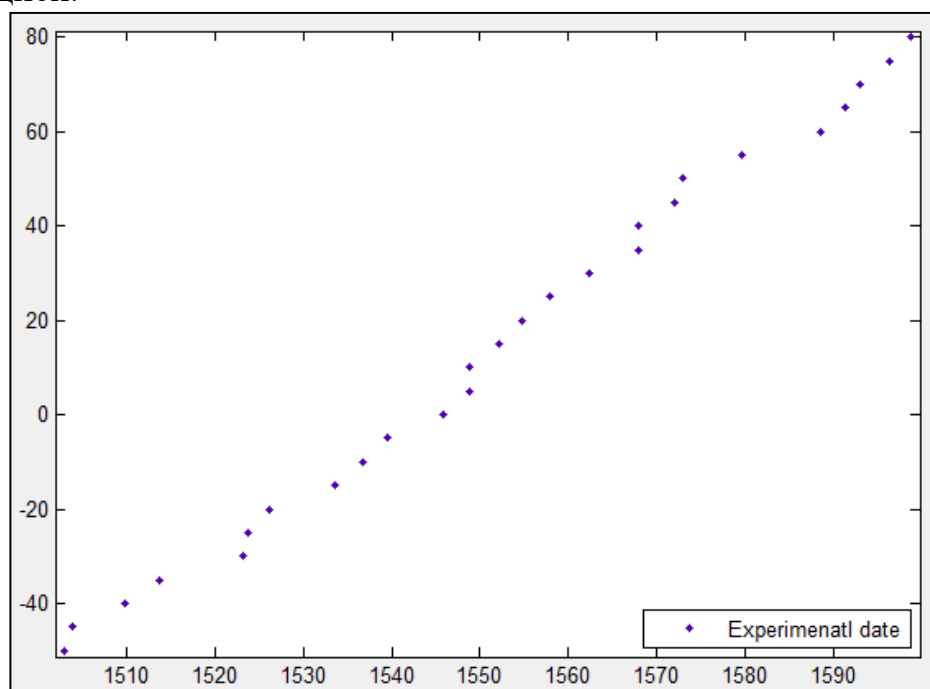


Рис. 1 – Зависимость температуры от длины волны (в условных единицах).

Для анализа точности калибровочных функций рассмотрим следующие виды аппроксимирующих моделей:

полиномиальные модели:

$$f(x) = \sum_{i=0}^n p_i x^i; \quad (1)$$

экспоненциальные модели:

$$f(x) = \sum_{i=1}^n a_i e^{b_i x}; \quad (2)$$

отрезки ряда Фурье:

$$f(x) = a_0 + \sum_{i=1}^n [a_i \sin(wx) + b_i \cos(wx)]; \quad (3)$$

сумма синусов:

$$f(x) = \sum_{i=1}^n a_i \sin(b_i x + c_i); \quad (4)$$

степенные модели:

$$f(x) = ax^b + c. \quad (5)$$

После приближения экспериментальных данных одной из функций оценка точности приближения может быть проведена как графически, так и с использованием различных критериев пригодности приближения.

Критерий SSE (Sum of squares due to error) - сумма квадратов ошибок:

$$SSE = \sum_{k=1}^n w_k (y_k - \hat{y}_k)^2 \quad (6)$$

где w_k – весовые коэффициенты, y_k – экспериментальные данные, \hat{y}_k - значения параметрической модели.

Критерий R-квадрат (R-square) :

$$SSR = \sum_{k=1}^n w_k (\hat{y}_k - \bar{y})^2, \quad (7)$$

$$SST = \sum_{k=1}^n w_k (y_k - \bar{y})^2,$$

$$R\text{-квадрат} = \frac{SSR}{SST} = 1 - \frac{SSE}{SST},$$

где \bar{y} - среднее значение наблюдений.

Если число параметров модели m сравнимо с числом наблюдений n , то используется критерий уточненный R-квадрат (Adjusted R-square) :

$$\text{Adjusted R - square} = 1 - \frac{SSE(n-1)}{SST(n-m)} \quad (8)$$

Стандартное отклонение ошибки RSME (Root mean Squared Error):

$$RSME = \sqrt{\frac{SSE}{n-m}} \quad (9)$$

С помощью математического пакета Curve Fitting Toolbox для программы MATLAB [1] по экспериментальным данным (рис. 1) определим вид функциональной зависимости, ее коэффициенты и рассчитаем критерии пригодности функциональной зависимости.

В результате установлено, что среди 22 рассмотренных функций, наиболее точно аппроксимирующих исходные данные, наилучшей по всем четырем рассматриваемым критериям является функциональная зависимость:

$$f(x) = a_0 + \sum_{i=1}^5 [a_i \sin(wx) + b_i \cos(wx)] \quad (10)$$

В табл. 1 данная зависимость сравнивается с полиномом четвертой степени, который часто используется на практике в качестве калибровочной функции датчиков температуры.

Таблица 1. Значения критериев пригодности двух калибровочных функций.

$f(x)$	R-square	Adjusted R-square	SSE	RMSE
$12,15 - 5,47 \cos(0,051x) -$ $-51,97 \sin(0,051x) -$ $-5,648 \cos(2 \cdot 0,051x) -$ $-18,83 \sin(2 \cdot 0,051x) -$ $-4,404 \cos(3 \cdot 0,051x) -$ $-11,34 \sin(3 \cdot 0,051x) -$ $-4,044 \cos(4 \cdot 0,051x) -$ $-5,367 \sin(4 \cdot 0,051x) -$ $-3,561 \cos(5 \cdot 0,051x) -$ $-2,555 \sin(5 \cdot 0,051x)$	0,998	0,997	76,79	2,263
$6,621 \cdot 10^{-8}x^4 - 0,0005x^3 +$ $+1,431x^2 - 1726x +$ $+7,637 \cdot 10^5$	0,995	0,993	188,584	2,928

Видно, что полином четвертой степени по всем критериям уступает зависимости (10). Таким образом, в качестве калибровочной функции данного датчика температуры лучше использовать отрезки ряда Фурье.

Использованные источники:

1. Сова А.Р. Обзор программ для аппроксимации экспериментальных данных [Электронный ресурс] – https://mirror.yandex.ru/mirrors/ftp.linux.kiev.ua/conference/2006/reports/Sova_Approximator/report.pdf.
2. Соколов А. Б., Яцеев В. К. Волоконно-оптические датчики и системы: принципы построения, возможности и перспективы // Lightwave. RussianEdition. – 2006. – №4. – С. 44-46.

*Ирисханов А.А.
студент 3 курса
Институт прокуратуры
Университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
Россия, г. Москва*

ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА В СВЯЗИ С ЛИКВИДАЦИЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ ИЛИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА

Аннотация: В статье рассматриваются характерные особенности увольнения работников по инициативе работодателя, в связи с ликвидацией организации. Кроме того, анализируются его правовые последствия. Основной акцент делается на проблемах, которые могут возникнуть как у работника, так и у работодателя при расторжении трудовых отношений по вышеуказанному основанию.

Ключевые слова: трудовой договор, расторжение трудового договора, расторжение трудового договора по инициативе работодателя, увольнение, ликвидация юридического лица.

*Iriskhanov A.A.
student
3-rd courses of Institute of prosecution
Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
Russia. Moscow*

PROBLEMS ARISING FROM THE DISMISSAL OF AN EMPLOYEE IN CONNECTION WITH THE LIQUIDATION OF AN INDIVIDUAL ENTREPRENEUR OR LEGAL ENTITY

Annotation: The article deals with characteristic features of the dismissal of workers by the employer in connection with the liquidation of the organization. In addition, there are legal consequences. The focus is on problems that can occur as the employee and the employer upon termination of the employment relationship on the above grounds.

Key words: employment contract, termination of labor contract, termination of labour contract on the initiative of the employer, dismissal, liquidation of a legal entity.

В настоящее время, наша страна находится в состоянии экономического кризиса. Даже несмотря на то, что в Российской Федерации в 2017 году был зафиксирован существенный подъем экономики и наша страна, по мнению большинства экспертов, встала с колен, в 2018 году, в силу всем известных причин, она снова провалилась по пояс. Данный факт существенно повлиял на все сферы жизни общества, однако наиболее сильно он ударил по работникам, которые трудятся на индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

Так по состоянию на 10 июля 2018 года в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства Федеральной налоговой службы РФ, зарегистрированы и осуществляют свою деятельность 3 316 257 единиц ИП, на которых, согласно, все тем же данным трудятся 2 313 035 работников, а также 2 952 893 единицы юридических лиц, в штате которых трудятся около 13 588 236 сотрудников [7].

Вроде бы все хорошо, у людей есть рабочие места, однако у данных субъектов малого и среднего предпринимательства, согласно законодательству РФ, есть возможность провести процедуру ликвидации, в силу разных причин, например, таких как неспособность индивидуального предпринимателя или юридического лица справиться с усложнившимися экономическими условиями в стране, невозможность в условиях инфляции исполнять свои обязательства перед кредиторами и государственными налоговыми органами и иные причины.

Однако данная процедура самым негативным образом отражается на работниках ИП или юридического лица, так как согласно пункту 1 части 1 статьи 81 Трудового кодекса РФ она является одним из оснований расторжения трудового договора по инициативе работодателя[4].

Общеизвестный факт, что трудовое законодательство достаточно подробно регламентирует основания, а также процедуру расторжения трудового договора по инициативе работника, иными словами по собственному желанию.

Основными причинами трудовых споров о восстановлении работника, договор с которым был, расторгнут по указанному основанию, являются отсутствие волеизъявления работника в момент написания заявления в связи с давлением работодателя, а также нарушения процедуры увольнения. Вместе с тем, работник должен осознавать, что факт принуждения к написанию такого заявления со стороны работодателя, создание неблагоприятной рабочей атмосферы достаточно сложно доказать в суде, а обязанность по доказыванию возлагается на работника[2].

Однако, несмотря на это, можно с полной уверенностью говорить, что проблемы, которые связаны с прекращением трудового договора по инициативе работодателя или работника далеко не полностью разрешены в действующем трудовом законодательстве.

Так, проанализировав статью 39 Трудового кодекса РФ, можно прийти к выводу, который свидетельствует о наличии очень серьезной проблемы. Формулировка пункта 1 части 1 статьи 81 Трудового кодекса как основания для увольнения не является вполне точной, в связи с чем приводит к ряду проблем, которые способны привести к негативным последствиям, как для работника, так и для работодателя [4].

Для того чтобы более детально разобраться в данном вопросе необходимо обратиться к положениям Гражданского кодекса РФ, которые определяют порядок создания, преобразования, а также ликвидации юридических лиц, что касается ИП, то их рассматривать не будем, так как

процедура практически идентична.

Итак, в диспозиции статьи 61 прописано, что ликвидация юридического лица влечет за собой прекращение его существования без перехода прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам.

Согласно указанной статье юридическое лицо может быть ликвидировано по следующим основаниям:

1) при принятии решения о ликвидации его учредителями или же участниками, либо органом юридического лица, который в соответствии с уставом или типовым договором уполномочен на это;

2) в связи с истечением срока, на который создавалось юридическое лицо или же достижения цели, которая была прописана в уставе или типовом договоре ликвидируемого юридического лица, в зависимости от его организационно-правовой формы;

3) исходя из вступившего в силу решения суда, при наличии грубых нарушений закона, носящих неустранимый характер, которые были допущены при создании юридического лица;

4) при осуществлении деятельности без лицензии, иными словами, надлежащего разрешения выданного государственным органом, либо осуществление такого рода деятельности, которая запрещена законодательством Российской Федерации;

5) если деятельность юридического лица сопровождается иными неоднократными или грубыми нарушениями закона или иных нормативных правовых актов, либо при систематическом осуществлении некоммерческой организацией деятельности, противоречащей ее уставным целям [3].

Кроме того, необходимо отметить тот факт, что юридическое лицо, за исключением, таких организационно-правовых форм как: учреждение, политическая партия, религиозная организация, фонд, а также казенное предприятие ликвидируется также в соответствии со статьей 65 Гражданского кодекса РФ, то есть посредством применения в отношении юридического лица процедуры банкротства.

Однако и из этого общепринятого правила имеется исключение, так государственная корпорация, все-таки может быть ликвидирована вследствие признания ее несостоятельной, но только в том случае если это допускается федеральным законом, предусматривающим ее создание.

Теперь перейдем к нормам трудового законодательства, так исходя из пункта 28 Постановления Пленума ВС РФ от 17 марта 2004 г. N 2 основанием для увольнения работников по пункту 1 части 1 статьи 81 ТК РФ, может служить решение о ликвидации юридического лица, то есть решение о прекращении его деятельности без перехода прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам, принятое в установленном порядке.

При этом не имеет никакого значения, кто и на каком основании ликвидирует юридическое лицо, которое является работодателем. В данном случае важен сам факт ликвидации организации.

Чтобы разобраться, когда же ликвидация юридического лица считается завершённой, обратимся ещё раз к положениям Гражданского законодательства, а именно к пункту 8 статьи 63 ГК РФ, согласно которому ликвидация юридического лица считается завершённой, а юридическое лицо прекратившим свое существование после внесения об этом записи в ЕГРЮЛ (единый государственный реестр юридических лиц).

Кроме того, необходимо сказать, что расторжение трудового договора по вышеуказанному основанию производится и в том случае, когда прекращается деятельность индивидуальным предпринимателем. Решение о прекращении деятельности ИП может быть принято как им самим, так и судом, вследствие признания его несостоятельным, или же в связи с истечением срока действия свидетельства о государственной регистрации, а также отказом в продлении лицензии на определенные виды деятельности, отраженные в ОКВЭД.

Важным моментом является и то, что о предстоящем увольнении в связи с ликвидацией организации работник должен быть предупрежден под подпись не менее чем за 2 месяца. Но и здесь имеются исключения, так с письменного согласия работника работодатель имеет право расторгнуть с ним трудовой договор до истечения вышеуказанного двухмесячного срока, выплатив ему дополнительную компенсацию в размере среднего заработка работника, исчисленного пропорционально времени, оставшемуся до истечения срока предупреждения об увольнении, что предусмотрено диспозицией части 3 статьи 180 ТК РФ.

То есть, в том случае если работник со своего письменного согласия увольняется через месяц и десять дней после предупреждения его об увольнении, то в этом случае, при увольнении ему должна быть выплачена дополнительная компенсация за один месяц и десять дней, а именно за то время, которое осталось до истечения 2 месяцев, за которые он был предупрежден об увольнении, кроме того, стоит отметить, что указанная выплата должна быть не менее МРОТ.

Сразу оговорюсь, что в указанной норме речь идет о дополнительной компенсации, то есть о сумме, которая должна быть выплачена работодателем сверх выходного пособия, а также среднемесячного заработка, сохраняемого на период трудоустройства работника.

Помимо этого, согласно части 1 и 2 статьи 178 ТК РФ работникам, которые уволены по рассматриваемому в научной статье основанию, выплачивается выходное пособие в размере среднего месячного заработка, а также за ними сохраняется средний месячный заработок на период трудоустройства, но не свыше 2 месяцев со дня увольнения[5].

Необходимо указать и то, что правила о расторжении трудового договора в связи с ликвидацией юридического лица в зависимости от его организационно-правовой формы должны применяться и в том случае, когда в установленном законодательством порядке прекращается деятельность филиала, представительства или его иного обособленного структурного

подразделения, несмотря на то, что они расположены в другой местности.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

1) ликвидация юридического лица является довольно длительным по времени процессом. Указанное обстоятельство связано с тем, что пункт 1 статьи 63 Гражданского кодекса РФ, регламентирует проведение данной процедуры в срок не меньше, чем два месяца с момента опубликования объявления о ликвидации юридического лица, в соответствующем печатном издании. Этот аспект порождает множество практических проблем, например, когда уволенный в процессе ликвидации организации работник в судебном порядке требует восстановления на работе на основании того, что после его увольнения юридическое лицо фактически еще какое-то время продолжает осуществлять свою деятельность [2].

2) сама процедура расторжения договора вызывает немало проблем. Ведь как уже говорилось ранее, согласно части 2 статьи 180 ТК РФ, о предстоящем увольнении, в связи с ликвидацией ИП или юридического лица, работники предупреждаются работодателем не менее чем за два месяца до увольнения. И в связи с этим возникает вопрос, с какого момента работодатель должен вести отчет, дабы предупредить работника о предстоящем увольнении? Так как в случае, несогласия работника на поступившее от работодателя предложение о прекращении трудовых отношений до истечения срока его предупреждения, с обязанностью по выплате дополнительной компенсации в соответствии с частью 3 статьи 180 Трудового кодекса РФ, а решение о ликвидации ИП или юридического лица фактически не будет принято, то увольнение работника по рассматриваемому в данной работе основанию, будет признано незаконным [1].

3) положениями данного основания существенно ущемляются права иных работников, таких как частные нотариусы, адвокаты и иные лица, чья профессиональная деятельности в соответствии с федеральным законодательством подлежит обязательному лицензированию или государственной регистрации, в связи с тем, что это основание распространяется только на работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [6].

Руководствуясь вышеизложенным, можно сделать вывод, что пункт 1 части 1 статьи 81 ТК РФ, законодателю необходимо пересмотреть и изложить в иной редакции, с учетом тех моментов, которые были отражены в настоящей статье.

Использованные источники:

1. Миронова А. Н. Особенности расторжения трудового договора по инициативе работника // Вестник Российской правовой академии. 2016. № 2. С. 47–53.
2. Лукьянова Н. А. Некоторые проблемы правового регулирования расторжения трудового договора по соглашению сторон и по инициативе

- работника // Вопросы правоуедения. 2014. № 2 (24). С. 175–180.
3. Гражданский кодекс РФ (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ.
 4. Трудовой кодекс РФ: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
 5. О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации: постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 17.03.2004 № 2.
 6. Симонян А. Г. Актуальные проблемы расторжения трудового договора и направления их решения // Молодой ученый. — 2017. — №19. — С. 238-240. — URL <https://moluch.ru/archive/153/41326/> (дата обращения: 01.08.2018).
 7. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства – URL <https://ofd.nalog.ru> (дата обращения: 01.08.2018).

УДК УДК 343

*Караханов С.Т.
студент 3 курса
Институт прокуратуры
Университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
Россия, г. Москва*

КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ИСТОЧНИК ПРИРОДООХРАННОГО ПРАВА

Аннотация: Экологическое право — одна из отраслей российского права. Оно регулирует общественные (экологические) отношения в сфере взаимодействия общества и природы в интересах настоящего и будущего поколений людей. В данной статье проводится анализ источников экологического права, как на уровне федерации, так и ее субъектов. Кроме того, автором научной статьи анализируются основные факторы формирования и развития экологического законодательства в современный период.

Ключевые слова: экологическое право, Конституция РФ, федеральное законодательство, региональное законодательство, охрана окружающей среды, природа, животный и растительный мир.

*Karakhanov S.T.
student
3-rd courses of Institute of prosecution
Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
Russia. Moscow*

THE CONSTITUTION OF THE RUSSIAN FEDERATION AS A SOURCE OF ENVIRONMENTAL LAW

Annotation: Environmental law — one of branches of Russian law. It regulates the public (environmental) relations in the sphere of interaction of society and nature in the interests of present and future generations. This article analyzes the sources of environmental law, both at the level of Federation and its

subjects. In addition, the author of the scientific article analyzes the main factors of formation and development of environmental legislation in the modern period.

Key words: environmental law, the Constitution, Federal legislation, regional legislation, environment, nature, flora and fauna.

Конституция Российской Федерации принятая на всенародном голосовании 1993 года, являясь основным законом государства, представляет собой нормативную основу для развития всех отраслей отечественного законодательства, в том числе и экологического.

Данный нормативный правовой акт, который обладает верховенством и высшей юридической силой, как мощный организационный фактор законотворчества создает начала юридического регулирования отношений по защите окружающей среды, а также обеспечению экологической безопасности в природопользовании. Природоохранное право пребывает в тесном взаимодействии с нормами Конституции, а также в полной мере базируется на ее утверждениях. Это, как уже было сказано ранее, предопределено высшей юридической силой Конституции, а также обязательностью отсутствия противоречия издаваемых законов. [3, С.146]

В Конституции РФ зафиксированы:

1) нормы, направленные на стабилизацию конституциональных природоохранных полномочий и прямых обязанностей;

2) нормы, указывающие природоохранную базу конституционального порядка;

3) нормы, фиксирующие право собственности на естественные ресурсы;

4) нормы, предусматривающие возможности высших органов государственной власти в сфере регулирования природоохранных взаимоотношений;

5) нормы, указывающие на раздел объектов, а также полномочий РФ и субъектов РФ в сфере экологических отношений. [3, С. 147]

В соответствии со статьей 7 Конституции РФ, Россия является социальным государством, стратегия которого ориентирована на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека. Кроме того, в указанной норме заключен прямой смысл, отходящий к природоохранному праву, прежде всего в части обеспечения, соблюдения и охраны, экологических прав каждого. [1]

В настоящее время в Конституции как основном законе определено, что земля и естественные ресурсы используются и защищаются в РФ как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории, указанное утверждение отражено в части 1 статьи 9 Конституции РФ. Описываемую норму можно оценивать как конституционное удостоверение экологической функции государства и природопользователей как ее субъектов. А оно в свою очередь, включает в себя обязанность гарантировать защиту окружающей среды, а также

естественных ресурсов.

В статье 2 Конституции РФ закреплено, что человек, его права и свободы являются высшей ценностью государства. Тем самым Конституция определяет, что у каждого индивида имеется право на наилучшую окружающую среду, справедливые данные о ее состоянии, а также на компенсацию ущерба, нанесенного состоянию его здоровья или собственности природоохранным правонарушением. Также оно включает в себя обязательство гарантировать защиту находящейся вокруг природной среды, а также естественных ресурсов. [1]

Кроме того, в силу федеративного устройства России в Конституции прописано, какие проблемы в сфере охраны окружающей среды должны быть решены только на федеральном уровне или совместно РФ и ее субъектами. Согласно статье 71 Конституции РФ в исключительном ведении РФ находятся: формирование начал федеральной политики, а также федеральных проектов в сфере природоохранного развития; ядерная энергетика, расщепляющиеся материалы; изготовление ядовитых веществ и порядок их применения.

Согласно статье 72 Конституции РФ в совместном ведении РФ и ее субъектов находятся проблемы охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности, природопользования, включая развитие земельного, водного, лесного законодательства, законодательства о недрах и защите окружающей среды. [1]

Для совершенствования природоохранного законодательства как ученые, так и практики предлагают отталкиваться от следующего понимания нынешних конституционных положений природоохранного права:

1) Российская Федерация – это экологическое государство. Целью государства является достижение и поддержание наилучшего качества окружающей среды, содействующего формированию социума, равновесию финансовых и экологических интересов сегодняшнего и будущего поколений граждан.

2) государство должно реализовывать работу по защите окружающей среды, обеспечению наилучшего применения и защите естественных ресурсов, экологической безопасности индивида, социума и всего государства в целях осуществления права любого на наилучшую окружающую среду.

3) в Российской Федерации охраняется окружающая среда, а также отдельные ее естественные составляющие, то есть территория, недра земли, вода, леса, флора, воздушное пространство, животное сообщество, естественные ландшафты. Кроме того, особенной защите подлежат естественные сложные объединения, редчайшие либо пребывающие под угрозой исчезновения модификации животных и растений, а кроме этого зоны их обитания.

Помимо этого, назрела потребность выразить и зафиксировать в Конституции РФ природоохранные прямые обязанности государства. В свое

время в первоначальном конституционном документе нашего государства, а именно Декларации о независимости России, принятой 12 июня 1990 года Верховным Советом РСФСР, были зафиксированы права РФ на естественные ресурсы. Логично было бы предположить, что в новой Конституции РФ будут определены его природоохранные обязанности. Однако в статье 58 Основного закона РФ лишь указаны обязанности граждан, которые сводятся к тому, чтобы сохранять природу и естественную среду, а также с осторожностью относиться к богатствам природы.

Ранее в конституциях нашего государства содержались только нормы об исключительной государственной собственности на землю и прочие главные естественные ресурсы, говорилось об обязанностях землепользователей увеличивать плодородность почв. Россия была одним из первых государств, которое в 1960 году приняло Закон «О защите природы в РСФСР». В этом законе провозглашались основы правовых отношений «человек - природа». Многие из содержащихся в нем положений себя оправдали и получили дальнейшее развитие. Например, к таким положениям можно отнести обучение экологическому праву в учебных заведениях, популяризация ее телевидением, общественную природоохранную экспертизу проектов крупнейших построек, потребности наилучшего применения естественных ресурсов и государственной защите объектов природы, об ответственности руководителей ведомств и организаций, а кроме того и самих граждан за нарушения природоохранных законов. Однако почти все законодательные утверждения в конечном итоге так и не получили должного подкрепления в подзаконных актах. [4, С. 175-176]

На конституционном уровне экологическая тема получила широкое отражение в Конституциях 1977 и 1978 годов. В указанных нормативных правовых актах, обладающих высшей силой, а именно в 18 статье было прописано предписание, в соответствии с которым в интересах нынешнего и будущих поколений в РФ будут произведены определенные шаги. Данные действия будут производиться для защиты, а также наилучшего применения и распоряжения территориями нашего государства, её недрами, водными ресурсами, растительным и животным миром с целью обеспечения и воспроизведения ее естественных состояний, дабы усовершенствовать окружающую граждан среду. [4, С. 177]

Кроме того, стоит отметить тот факт, что у конституционного института охраны окружающей среды имелся ярко выраженный экономический, социальный, а также политический характер. Однако уже тогда наука ставила и обосновывала перспективные задачи о возможности смены вектора приоритета, который направлен на социальные цели, соединённые с залогом состояния здоровья индивида, его местообитанием и жизнью; втягивания в экологический контроль общественности, граждан, права которых на наилучшую среду предполагались, но не гарантировались; превращением наших соотечественников из объектов в субъекты природоохранного управления.

В конституции РФ 1993 года содержатся более определенные природоохранные указания и принципы, которые должны применяться на всей территории государства, а все принимаемые в РФ правовые акты не должны им противоречить. Это увеличивает надёжность воздействия Конституции как на формирование природоохранного законодательства, как федерального и регионального, так и на утверждение и применение других правовых актов на территории нашего государства.

В конституции РФ закреплены ведущие природоохранные права граждан, а именно право на достоверные данные о ее состоянии; право на наилучшую окружающую среду; право на компенсирование нанесенного состоянию здоровью или собственности природоохранным правонарушением ущерба (статья 42 Конституции РФ).

Главными обязанностями каждого гражданина РФ согласно статье 58 Конституции РФ являются защита природы и окружающей среды, бережное отношение к естественным ресурсам. [1]

Согласно Конституции земля и другие естественные ресурсы применяются и защищаются как база существования и деятельности проживающих на ее территории народов. Допускается иметь частную собственность на землю и иные естественные ресурсы (статья 9), а также учитывается возможность ограничения свободы собственника, в том случае если эта деятельность наносит ущерб окружающей среде (статья 36). [3, С. 153]

Согласно статье 72 Конституции РФ к совместному ведению РФ и ее субъектов относятся проблемы природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности. Отсюда и законодательство о защите окружающей среды, а также земельное, водное, лесное законодательство, законодательство о недрах представляют предмет общего ведения РФ и ее субъектов. Высшие законодательные органы субъектов федерации принимают законы и иные нормативные акты, которые, к сожалению, не всегда отвечают федеральному законодательству.

В Конституции РФ функции государства по защите окружающей среды также получают достаточное развитие. К примеру, это поощрение деятельности, помогающей экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию (статья 41), установление основ федеральной политики, федеральные планы природоохранного развития государства (п. «е» статьи 71), обеспечение Правительством РФ проведения единой государственной политики в сфере экологии (п. 1 «в» статьи 114).

В федеральных законах и иных нормативных источниках реализация данных конституционных утверждений учитывается. Статья 14 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ к методам экономического регулирования относит применение второстепенных ресурсов и переработке остатков в соответствии с законодательством РФ, предоставление иных привилегий при включении наилучших существующих технологий. [2]

Подводя итог вышесказанному, стоит отметить одну немаловажную

деталь, а именно то, что полученные в данной научной статье результаты не претендуют на исчерпывающее решение рассматриваемой проблемы, а накопленный теоретический и фактический материал требует дальнейшего развития и уточнения...

Использованные источники:

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 года (с попр. от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Российская газета. 2009. № 7.
2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об охране окружающей среды» // Российская газета. № 6. 2002.
3. Алихаджиева А.С. Правовой механизм реализации права граждан на благоприятную окружающую среду: диссертация ... кандидата юридических наук: 12.00.06. - Саратов, 2003. - 233 с.
4. Скобелева Л.А. Законодательство Российской Федерации и ее субъектов об охране окружающей среды: Конституционно-правовой аспект: диссертация ... кандидата юридических наук: 12.00.02. - Казань, 2005. - 220 с.

*Константинова В.Г.
заведующий кафедрой менеджмента*

*Пополитова О.В.
старший методист
кафедра менеджмента*

*ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования»
Россия, г. Ярославль*

ГРАНТЫ И ФАНДРАЙЗИНГ КАК ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы организации грантовой деятельности образовательных организаций как средство развития ее ресурсов, а фандрайзинг как обязательная составляющая управленческой деятельности, направленная на развитие социальных связей и повышение привлекательности организации. Партнерство с некоммерческими организациями является, по мнению авторов, взаимовыгодным для образовательной организации любого типа и вида. В статье представлены научные идеи концепций фандрайзинга и положительный практический опыт сельской школы в реализации социально значимого проекта на средства, полученные от Фонда Грантов Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества в партнерстве с Ярославской общественной организацией «Лидеры сельских школ».

Ключевые слова

Грант, грантовая деятельность, некоммерческие организации (НКО), грантовые программы, социальное партнерство, фандрайзинг, развитие организации, ресурсы организации, мотивация, стимулирование, качество образования.

*Konstantinova V.
head of the Department of management*

*The Institute of education development
Popolitova O.*

*senior methodologist of Department of management
The Institute of education development*

Yaroslavl, Russia

GRANTS AND FUNDRAISING AS FACTORS OF DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL ORGANIZATION

Annotation

The article deals with the organization of grant activities of educational organizations as a means of development of its resources, and fundraising as a mandatory component of management activities aimed at the development of social relations and increasing the attractiveness of the organization. Partnership

with non-profit organizations is, according to the authors, mutually beneficial for any type of educational organization. The article presents the scientific ideas of fundraising concepts and positive practical experience of rural schools in the implementation of socially significant project on the funds received from the Grant Fund of the President of the Russian Federation for the development of civil society in partnership with the Yaroslavl public organization "Leaders of rural schools".

Keywords

Grant, grant activities, non-profit organizations (NPOs), grant programs, social partnership, fundraising, organization development, organization resources, motivation, incentives, quality of education.

В России слово ГРАНТ появилось в связи приходом в страну иностранных фондов. В английском языке, из которого заимствовано данное слово, грант является даром или пожертвованием, передаваемым на определенные цели. Наиболее полное определение гранта дано в Федеральном законе от 23.08.1996 № 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике": «Гранты - денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями».

Из всех имеющихся в законодательстве Российской Федерации (Федеральный закон от 19.05.95 №82-ФЗ «Об общественных объединениях», Федеральный закон от 23.08.96 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», Федеральный закон от 11.08.95 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях») [7,8,9] случаев использования слова «грант», можно вывести его следующие общие признаки: безвозмездность, целевой характер, общественная полезность. Предоставление гранта, конкурсная процедура его получения, целевое использование денежных средств, соблюдение при этом норм российского законодательства выливаются в такое направление, как грантовая деятельность.

Не секрет, что изначально главный мотив участия образовательных организаций в этой деятельности – получение дополнительных средств. Все понятно! В современных условиях образовательные организации (далее – ОО) осуществляют свою деятельность по оказанию образовательных услуг населению за счет средств бюджетов различных уровней. Бюджетные поступления не покрывают все реальные расходы и потребности ОО. Все, что выходит за рамки обеспечения образовательных стандартов, реализуется за счет привлеченных средств. В связи с этим важнейшей задачей в

реформировании сферы образования, становится использование внебюджетных источников финансирования в решении многоплановых задач, обеспечения «уникальности» отдельно взятой организации.

Поскольку в сегодня в России имеет место тенденция отхода государства от полной монополии на сферу образования, то наблюдается рационализация государственных расходов в виде выделения их под конкретные программы и проекты, а в регулировании социальных процессов все более значимо участвуют новые субъекты: негосударственные организации, общественные объединения и организации, благотворительные фонды, частные лица. В этом плане, участие в грантовых конкурсах является весьма перспективным вариантом дополнительного финансирования и развития ресурсов ОО.

В настоящее время широкое распространение получили в России грантовые программы федерального, регионального и муниципального уровней. С помощью их оказывается необходимая поддержка проектам, которые не являются прибыльными, но играют важную роль в развитии общества, муниципального образования или учебного заведения. Конечно, многолетие исключительно бюджетного финансирования в системе образования наложило отпечаток на характер хозяйственно-финансовой деятельности организаций, но, несмотря на трудности, существует немало ОО, которые активно занимаются поиском дополнительных источников финансирования, развивая как собственную внебюджетную деятельность, так и занимаясь фандрайзингом и участием в грантовых программах.

Фандрайзинг - (англ. fundraising), дословно – увеличение ресурсов, сбор денежных средств. Это целенаправленный и систематический поиск средств и ресурсов для осуществления социально значимых мероприятий и/или поддержки социально значимых институтов (организаций)[1]. Например, во второй половине 20 века в некоторых странах Европы произошли процессы, ограничивающие субсидирование учреждений культуры со стороны государства, и тогда свою деятельность начали фандрайзеры, которые создали посреднические агентства по сбору средств. А в России подобную роль выполняет Институт культурной политики, основанный в Москве в 2002 году.

Финансовые проблемы образовательных организаций в нашей стране зачастую лежат в плоскости недостаточного выделения бюджетных средств. Решением этой проблемы может стать привлечение внебюджетных источников, которые связаны с фандрайзингом, а также с участием ОО в грантовой деятельности. Успешное участие в грантах и конкурсах с достаточным финансовым обеспечением невозможно без специального обучения проектной деятельности, без выбора самой «горячей» и актуальной тематики. Технология написания грантового проекта тоже неоднозначна и требует профессионализма, научного сопровождения и поддержки компетентных специалистов. Грантовую деятельность можно рассматривать как инструмент развития образовательной организации и ее

имиджа[1]. По сути, это - коллективный проект. В его реализации принимает участие весь коллектив или его большая часть. Инициатива может исходить как от административной команды, так и от педагогов. Оформление идеи в проект, его написание: проработывание целей, задач, всех используемых ресурсов, комплекса мероприятий, поиска партнеров, составление бюджета, детальной сметы проекта - достаточно трудоемкий и длительный процесс, который может сработать на сплочение команды.

Положительные эффекты от реализации проекта имеют системообразующее значение, происходит развитие кадрового потенциала, повышается уровень финансово-хозяйственной деятельности, расширяется зона социального партнерства, воплощаются задуманные педагогические идеи за счет полученных средств. Повышение качества образования происходит через совместную деятельность, которая сближает всех участников образовательных отношений, преобразует территорию и социальные контексты ОО.

Проведенный нами анализ данных, предоставленных органами управления образования четырех крупных муниципальных образований Ярославской области показывает обратное. Так, всего в этих муниципальных районах действует 57 ОО, из них различного уровня грантовых конкурсах за три года (2014-2017 гг.) приняли участие всего 9 школ. Причем, шесть из них получили гранты, принимая участие в конкурсах федерального уровня, «организованно», по рекомендации и при достаточно мощной методической поддержке вышестоящих органов управления образованием. Возникает вопрос - почему образовательные организации районных центров муниципальных образований, не говоря о расположенных в сельской местности, так слабо включаются в эту деятельность? Исследование показало, что причиной этого является недостаточная информированность у руководителей ОО, некоторая косность их мышления («Деньги просить неудобно!»), отсутствие теоретических знаний и практического опыта в этой области.

И здесь для ОО немаловажную роль может сыграть социальное партнерство. Хотелось бы выделить среди многочисленных субъектов социального партнерства общественные организации. Некоммерческие организации (далее – НКО), существующие в стране, часто опираются на гранты как на основной или даже единственный источник своего дохода. Интеграция содержательных идей проектов ОО и механизмы поддержки НКО со стороны государства могут стать отличным вариантом взаимовыгодного сотрудничества. И опыт подобной совместной проектной деятельности имеется в нашем регионе.

В октябре 2016 года по инициативе активных директоров сельских школ, при поддержке ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования», была создана Ярославская региональная общественная организация «Лидеры сельских школ». С целью популяризации конкурсного движения на получение гранта в среде сельской педагогической общественности одним

из направлений деятельности стало участие в такого рода конкурсах Всероссийского уровня. За полгода было написано три заявки с участием сельских школ региона. Проект «Мы свой ДОМ построим сами!» получил грант Фонда Президентских грантов в сумме 482 541,93 руб. Проект, получивший такую высокую оценку, включил в себя комплекс мероприятий, проводимых на базе Мокеевской школы Ярославского муниципального района Ярославской региональной общественной организацией «Лидеры сельских школ» при поддержке кафедры менеджмента Института развития образования. Проект направлен на укрепление взаимодействия семьи и школы как системообразующего фактора развития местного сообщества. В ходе проекта организованы отдельные образовательные циклы мастер-классов, семинаров, семейных мини-проектов, консультаций по проблематике детско-родительских отношений. «ДОМ» для участников проекта – родителей учащихся, сотрудников школы, жителей сельской территории позиционируется как триединство «ДИТЯ-ОТЕЦ-МАТЬ». Проект сегодня уже близится к завершению. Получены первые результаты: издана Книга памяти, над которой трудились педагоги, дети и родители вместе, приведен в порядок школьный обелиск погибшим воинам, а в ходе встреч с приглашенными учеными и специалистами происходило закрепление личностных компетенций участников. Финалом проекта для детей и родителей станет совместная творческая конкурсная программа с демонстрацией усвоенных навыков, а для педагогического сообщества – конференции, видеоконференции, презентация сборника методических материалов педагогического опыта.

Партнёрами проекта стали органы местного самоуправления, учреждения профессионального, дополнительного высшего образования, общественные организации. Опыт реализации данного проекта будет проанализирован ассоциативным сообществом ЯРОО «Лидеры сельских школ», оформлен в виде методических рекомендаций и презентован для педагогической общественности. Данный проект реализуется ЯРОО «Лидеры сельских школ» впервые на территории региона с целью мониторинга эффективности использования выбранных циклов форм работы с родителями для обобщения и трансляции положительного опыта в сельском педагогическом сообществе.

С точки зрения управления проект стал не просто источником получения дополнительных ресурсов, но и инструментом развития коллектива и организационной культуры ОО. В это мощное объединяющее дело был вовлечен весь педагогический коллектив Мокеевской школы, родители и Управляющий Совет, общественность, студенты-волонтеры, СМИ, депутаты, муниципалитет, члены ЯРОО «Лидеры сельских школ». Педагоги сельской школы наряду с семейными командами имели возможность участвовать в мероприятиях, получать консультации профессионалов, расширять свои профессиональные компетенции и представлять педагогический опыт. За счет средств гранта заметно улучшена

материальная база школы. Обучающиеся вовлечены в проектно-исследовательскую деятельность, жизнь наполнена содержательными событиями, которые органично вписались в план работы школы и направлены на обеспечение задач образовательной программы школы. Проектом предусмотрен мониторинг всех направлений деятельности, что позволило своевременно выявлять проблемы и оперативно решать их.

Участие в грантовых программах требует определенной консолидации усилий всех субъектов образовательного процесса, создает условия, в которых невозможно остаться просто в качестве стороннего наблюдателя. Уже сегодня мы видим, что сельский социум «бурлит», подтягивается к школе. Территория меняется, меняется настроение местных жителей, школа постепенно меняет социальный контекст своей деятельности через позитивизацию отношения к ней со стороны родителей (в том числе – самых сложных), и главное – через новое качество отношений в семьях учащихся. Такая атмосфера, без сомнения, позволяет решать управленческие задачи, направленные на развитие ОО, формирование ее положительного имиджа. Поэтому, напрашивается вывод о том, что грантовая деятельность является важным направлением в работе любых образовательных организаций, и, в первую очередь, для тех, кто работает в сложном социальном контексте, в неблагоприятных условиях окружения, в отдаленных районах.

Анализируя итоги реализации проекта, понимаем, что результат участия ОО в конкурсе на получение гранта является отличным инструментом развития как самой организации, так и ее кадрового потенциала. Вся деятельность такого рода при грамотном управленческом сопровождении работает на повышение привлекательности учреждения, на улучшение внутриорганизационной культуры, на качественное улучшение образовательного процесса, на мотивацию сотрудников. Эффективная система мотивации и стимулирования педагогов способствует повышению эффективности деятельности всего образовательного учреждения. Ведь для управления процессом мотивации педагогического коллектива требуется более сложная, чем в экономической сфере, и более глубоко продуманная система, которая включает в себя элементы материального и нематериального стимулирования[2].

Но главное – для организации этот опыт становится отправной точкой для участия в других конкурсных программах, выводит на новые идеи поиска и привлечения средств, к качественно новому уровню управленческой деятельности по направлению фандрайзинга. Стремление получить дополнительные источники финансирования – это не основная цель грантовой деятельности, это – повод и средство работать лучше, принести качественные изменения в образовательную среду, улучшить условия, которые его обеспечивают, и в конечном итоге – обеспечить повышение качества образования. Формировать у управленцев понимание того, что важным условием повышения качества образовательных результатов является наличие эффективной системы управления, основой

которой является управление кадрами,—это важнейшая задача системы дополнительного профессионального образования для руководителей ОО. Грамотные управленческие решения в сфере управления персоналом должны быть направлены на создание условий, стимулирующих педагогический коллектив работать в эффективном режиме [4]. А гранты и фандрайзинг как раз и могут стать теми факторами, которые запустят механизмы, «включат» коллектив в переводе ОО на эффективный режим работы.

Использованные источники:

1. Арцыбашева М.В., Башканова А.В. Фандрайзинг как инструмент формирования имиджа учебного заведения [Электронный ресурс]. / Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_26446704_80074593.pdf
2. Константинова В.Г. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУДОВОЙ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНЫХ УЧИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС // "Теория и практика современной науки" №5(11) 2016. [Электронный ресурс]/. Режим доступа: http://modern-j.ru/domains_data/files/11/Konstantinova%20V.G.%20OBRAZOVANIE%20i%20PEDAGOGIKA.pdf (Дата обращения 11.02.2018)
3. Константинова В.Г. ИМИДЖ РУКОВОДИТЕЛЯ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ В СОЦИАЛЬНОМ ПАРТНЕРСТВЕ / Сборник тезисов участников региональной видеоконференции «Социальное партнерство – ресурс развития региональной системы образования» от 29.06.2017 г. Ярославль. ИРО. [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/k_men/2017/29-06-2017_sbornik_vk.pdf (Дата обращения 07.07.2018)
4. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМАНД КАК МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ : Теория и практика современной науки. Раздел: Педагогика и образование. №6(24) 2017 / [Электронный ресурс] Режим доступа: http://modern-j.ru/domains_data/files/24/Konstantinova%20V.G.Obrazovanie%20i%20pedagogika.pdf (Дата обращения 02.08.2018).
5. Менеджер образования. Портал информационной поддержки руководителей образовательных организаций [Электронный ресурс] / Акцион-МЦФЭР, 2017. – Режим доступа: <https://www.menobr.ru>
6. Справочник заместителя директора школы [Электронный ресурс]/ Акцион-МЦФЭР, №9 сентябрь 2016. – Режим доступа: <http://e.zamdirobr.ru> (Дата обращения 01.04.2018)
7. Федеральный закон от 19.05.95 №82-ФЗ «Об общественных объединениях» // Информационно-правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
8. Федеральный закон от 23.08.96 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» // Информационно-правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

9. Федеральный закон от 11.08.95 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях» // Информационно-правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

УДК 81'36

*Креницына Д.А.
студент магистратуры 1 курса
факультет иностранных языков
Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва
Россия, г. Саранск*

ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ СФЕРЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Аннотация: статья посвящена изучению основных тематических групп терминологии сферы менеджмента современного английского языка. Рассматривается история развития сферы менеджмента, доказываются неоднородность и сложность строения соответствующей терминосистемы. В англоязычной терминологии управления можно выделить 5 крупных групп: финансовый менеджмент, информационный менеджмент, персонал-менеджмент, стратегический менеджмент и менеджмент качества.

Ключевые слова: менеджмент, термин, терминология, терминосистема, тематическая группа.

*Krinitsyna D.A.
master
1st year master's degree, faculty of foreign languages
Mordovia state University. N. P. Ogarev
Russia, Saransk*

TOPICAL STRATIFICATION OF THE ENGLISH TERMINOLOGY OF THE SPHERE OF MANAGEMENT

Abstract: the article is devoted to the analysis of basic topical groups of the management of the modern English language. The history of management is considered in brief, the heterogeneity and complexity of the structure of the corresponding terminological system are proved. In English-language management terminology there are five big topical groups – Financial management, Information management, Personnel management, Strategic management and Quality management.

Key word: management, terminological unit, terminology, terminological system, topical group.

Историю развития менеджмента можно отсчитывать с появления человека. С тех пор, как люди объединились в племена, появилась и система управления, первоначально для облегчения выживания в условиях дикой

природы. Основные ступени развития менеджмента соответствуют определённым этапам в истории человечества. Ведь необходимость упорядочить и усовершенствовать систему средств, методов и видов управления в обществе возникла именно под воздействием деятельности людей. Так появление и становление ремёсел, а затем и промышленного производства стало решающим фактором развития системы менеджмента. Благодаря тому, что сфере управления несколько тысяч лет, данная область человеческой деятельности пользуется довольно объёмной и сложной системой терминологических единиц. В настоящее время, сфера менеджмента, как целый ряд технических процедур по планированию, организации, контролю и мотивации, объединённых функциональными связями, активно взаимодействует с такими смежными отраслями науки и профессиональной деятельности человека, как экономическая теория, финансы, маркетинг, военное дело, математика, лингвистика, психология и социология, межкультурные коммуникации, культурология, философия и др. (Абчук, 2002: 463). Так же прослеживается связь терминов сферы менеджмента с терминологическими единицами других сфер человеческой деятельности и лексемами общенационального языка в целом. В этой связи сложно не согласиться с исследователями Орловой Т.А. и Трёмаскиной О.А., которые полагают, что экономическая сфера является неотъемлемой частью жизни любого общества. Экономический медиадискурс, функционирующий в англоязычном лингвокультурном ареале, обладает сложившейся системой специальной лексики со сложными иерархическими связями между её компонентами (Орлова, Трёмаскина, 2018: 46).

Терминосистема сферы менеджмента является сложной и неоднородной по своему составу, включающей разнородные элементы (заимствования, аббревиатуры, эпонимы, одно- и многокомпонентные термины, термины-неологизмы и т.д.) (Горбунова, 2014: 247). В совокупности данная система лексических (терминологических) единиц может быть принята к изучению как некая целостная конструкция, состоящая из более мелких терминологических подконструкций, составляющих единую логико-понятийную систему сферы менеджмента.

Все термины сферы менеджмента можно разделить на две крупные группы по универсальности их применения – общие, к которым относятся описание предмета, методов, истории развития и других вопросов, которые являются едиными для менеджмента в целом и специальные, включающие изучение вопросов, возникающих в различных областях управленческой деятельности, применительно к определённым объектам управления. Первые являются более распространёнными, общими для всей сферы менеджмента, они могут использоваться практически в любых подразделениях рассматриваемой области. Подотраслевые термины имеют отношение к отдельным областям сферы менеджмента. Среди них выделяются многочисленные группы специальных понятий, процессов и явлений данной сферы.

Англоязычная терминология сферы менеджмента характеризуется определенными комплексными языковыми процессами, которые обеспечивают ее формирование и развитие. С одной стороны, терминология менеджмента может использоваться в других областях человеческой деятельности, в том числе в бытовом обиходе: *decision* — решение, *decision maker*, *decision making*, *goal* — цель, задача, заданный уровень, требуемый показатель, *job* — работа, задание, рабочий процесс, *negotiation* — переговоры, ведение переговоров, *path* — путь, *planning* — планирование, проектирование и т.д. С другой стороны, управленческие термины зачастую сами являются заимствованиями из других терминологических систем, имеющих как непосредственное, так и косвенное отношение к менеджменту, например, *analysis* — анализ, *arc* — дуга (стрелка), *cash* — денежные средства, *communication* — коммуникация, *construction* — строительство (как процесс), сооружение (как результат) и т.д.

Как и в некоторых других терминосистемах, отличающихся неоднородностью структуры, в терминосистеме сферы менеджмента можно условно выделить центральную ядерную зону, состоящую приблизительно из 20 базовых терминов (например, *manager*, *management* и т.д.). Базовые управленческие термины служат основой для образования других, производных терминов (не менее чем 20 производных терминов от каждого базового) по определенным схемам, характерным для изучаемой в комплексе терминосистемы. В частности, на основе термина *manager* («менеджер») образовано более 90 терминологических единиц, а на базе термина *management* («менеджмент») — более 250. Периферийная зона состоит из различных непроизводными и производными лексем, которые имеют прямое отношение к сфере управления, но не принадлежат к группе базовых. Пограничная зона представлена терминоединицами и профессионализмами из области менеджмента. Помимо этого, терминология данной области знаний в той или иной мере связана с другими терминологиями, а также общеупотребительной лексикой.

Прежде всего, вся рассматриваемая группа может быть разделена на общие, включающие описание предмета, методов, истории развития и других вопросов, которые являются едиными для менеджмента в целом: *organization* — организация, *manager* — менеджер, *sinecure* — логистика, *decomposition* — декомпозиция, *management* — менеджмент, *coaching* — консультирование, инструктирование, *employability* — трудоспособность, *enterprise* — предприятие, *activity planning* — планирование деятельности и т.д., и специальные, относящиеся к изучению вопросов, охватывающих различные слои управленческой сферы, соотносительно с определенными объектами управления: *brainstorming* — вертикальное разделение труда, *accounting* — бухгалтерский (учетный) доход, *line authority* — операционная система, *assets management* — управление активами, *benchmarking consultant* — специалист по бенчмаркингу, *cash flow forecast* — прогноз движения денежной наличности и др. термины.

Проведя анализ нескольких классификаций менеджмента как особой области знания, охватившей практически все сферы человеческой деятельности, можно выделить распределение терминов в соотношении с областью рассматриваемых менеджментом проблем, в зависимости от отрасли применения и специфики объектов управления. Терминология сферы менеджмента может применяться в различных областях человеческой деятельности, а именно: коммерческая деятельность - предпринимательство и бизнес: *business actor* – бизнес-актор; *commercial management, commodity market* – товарная биржа, *business manager* – бизнес-менеджер, *business recovery* – восстановление бизнеса, товарный рынок (около 50 % рассматриваемых терминов), управление и политика (*political management*) в государственных и муниципальных масштабах: *policy* – политика, метод, стратегия, правила, *policy governance* – управление курсом принятия решений, *управление политикой компании* (около 10% рассматриваемых терминов), а также социальная сфера, культура, образование, здравоохранение (*social management*): *organizational socialization* – социальная адаптация в организации; *social audit* – оценка социального аспекта деятельности; *sociotechnical system* – социотехническая система (около 30% рассматриваемых терминов).

В предлагаемой статье рассматривается стратификации англоязычной терминосистемы сферы менеджмента, сводящаяся к выделению и описанию ее тематических групп.

Известно, что основу экономики составляют финансы. Управлением финансами занимается финансовый менеджмент (*Financial management*). Приведём иллюстрации терминов из этой сферы менеджмента: *cash* — денежные средства, *budget* — бюджет, смета, *cash flow analysis* — анализ потоков денежных средств, *cost* — цена, стоимость, себестоимость, затраты, расходы, издержки, *earnings* — доход, прибыль; зарплата, *risk* — риск, *risk evaluation* — оценка риска, определение количественным или качественным способом величины (степени) риска, *tender, bid price* — цена покупателя, *accumulated earning tax* – налог на накопленную прибыль, налог на прибыль прошлых лет; *value added tax* – налог на добавленную или приращенную стоимость, *credit risk manager* – менеджер по кредитным рискам; *strategic risk* – стратегический риск и др. Налоговый менеджмент, занимающийся поиском возможных способов оптимизации уплачиваемых организацией налогов, а также риск-менеджмент, отвечающий за принятие и выполнение управленческих решений, направленных на снижение вероятности возникновения отрицательного результата и сведение к минимуму возможных потерь от реализации (*Risk management*), являющиеся основными элементами финансового менеджмента нашли своё отражение в терминологической структуре этой группы.

Век компьютерных технологий невозможно представить без управления информацией, поэтому информационный менеджмент (*Information management*) ещё одна важная область менеджмента. Эта

область управления подразумевает сбор и распределение информации с целью выявления ожиданий клиента и информационного обеспечения работы компании. Термины из этой области менеджмента заняли свою нишу в системе терминологии: *gantt's chart* — диаграмма Ганта, изображение графика работ в масштабе времени, то же, что и линейный график (*bar chart*), *event-oriented diagram* — сетевая модель «события — вершины» («работы — дуги») (буквально — диаграмма, ориентированная на события), *decision tree* — дерево решений; диаграмма, на которой представлены различные возможные действия, вытекающие из принятого решения, и последующие решения, которые придется принимать в результате этих действий, состоит из ряда уровней, на каждом из которых линиями, выходящими из точек, обозначающих решения, представлены возможные действия.

Существование любой организации, как известно, невозможно без стадии подбора, обучения, развития, повышения квалификации ее кадров. Специфика данного вопроса изучается в рамках управления персоналом фирмы и человеческими ресурсами, другими словами в рамках персонал-менеджмента (*Personnel management*). К терминам данной группы относятся следующие примеры: *project team* — команда проекта, *HR-manager* — менеджер по персоналу; *human resource planning* — планирование трудовых ресурсов; *personnel manager* — менеджер по персоналу, *project team*, *procurement group*, *project team*, *task manager* — руководитель целевой программы, менеджер по отдельному заданию, направлению деятельности, руководитель функционального подразделения; *PM*, *human resource management* — управление человеческими ресурсами, командой проекта; *Human resource*, *personnel* — человеческие ресурсы, персонал, кадры, личный состав и т.д.

Нельзя не отметить, что при создании на производственном предприятии любой продукции, при оказании услуг в фирме и т.д. необходимо достижение определенного уровня качества. Отдельным видом управленческой деятельности, посвященным вопросам оценки качества услуг и товаров, выступает менеджмент качества (*Quality management*) с базисным термином, характерным для данной тематической группы *quality*: *quality audit* — проверка качества; *quality control* — контроль качества; *quality planning* — планирование качества; *quality management, total (TQM)* — метод системного (дословно — всеобщего) управления качеством (производства, предприятия); *quality process review* — процесс анализа качества; *quantification* — квантификация. Количественное выражение качественных признаков, например оценка в баллах, ранжирование, рейтинговые оценки. Сведение качественных характеристик к количественным для следующего этапа — измерения, т.е. придания результату численного значения; *quantitative analysis* — количественный анализ качества проекта и др.

В отдельную группу также выделяется терминология стратегического

менеджмента (Strategic management), предполагающего заострение внимания на окружении организации, чтобы необходимым образом и своевременно реагировать на происходящие в ней изменения. Рассматриваемая группа также имеет свой терминологический ряд: *strategy* – стратегия; *strategic objective* – стратегическая цель; *strategic target* – стратегическая цель; *strategic control* – стратегический контроль; *project change forecasting* – прогнозирование изменений по проекту; анализ окружающей среды (*environmental analysis*), т.е. выявление и экспертная оценка ущерба, наносимого этим проектом окружающей среде, и предложение способов смягчения или предотвращения этого ущерба; *procurement strategy* – стратегия закупок по проекту; *decision under certainty* – принятие решений в условиях определенности и т.д.

Классифицируя терминологию менеджмента по типу объектов управления можно выделить терминологию, относящуюся к производственному менеджменту, обеспечивающему эффективное управление деятельностью предприятия, выпуска продукции, координация его субъектов и ресурсов (Production Management): *construction* – строительство (как процесс), сооружение (как результат); *industrial - industrial* – индустриальный, промышленный; *product departmentation* – продуктовая организационная структура, организационному менеджменту, контролирующему управление этапами создания, формирования и перестройки структуры организации (Organizational management): *corporate organization* – корпоративная организация; *free-form organization* – организация произвольной формы; *matrix organization* – матричная организация, менеджменту снабжения, отвечающему за процессами заключения договоров, закупки, поставки материалов, изделий, сырья и товаров (Supply and sales management): *delivery* – поставка, доставка материально-технических ресурсов, продукции и товаров, *deliverable supply* – предложение на поставку; *supplier relationship management* – управление поставщиками; *sales promotion manager* – менеджер по продвижению продаж; *procurement* – приобретение, закупка, снабжение, получение, материальное обеспечение, *procurement and supply* – закупки и поставки, материально-техническое обеспечение проекта.

В настоящее время терминология управленческой сферы прогрессивно расширяется, что ведет к увеличению количества лексических единиц, обслуживающих изучаемую область деятельности. Тематическая стратификация англоязычной терминосистемы сферы менеджмента очень многообразна и включает в себя самые разнообразные аспекты, такие как функции и методы управления, структуру и систему управления организацией, стиль, имидж и организационную культуру, этические нормы, условия развития и инфраструктуру сферы, деловые связи, пути выхода из конфликтов, планирование и прогнозирование ситуаций, принятие решений, стратегическое управление фирмой в кризисных ситуациях и т.д. (Сладкевич, Чернявский, 2003: 152).

В заключении можно сделать вывод, что тематические ряды англоязычной терминосистемы сферы менеджмента распределяются по: уровню теоретического обобщения в системе управления (термины общего и специального менеджмента); области применения (термины коммерческого, социального или политического менеджмента) и специфике объектов управленческой деятельности (термины финансового, производственного, инновационного, стратегического менеджмента).

Использованные источники:

1. Абчук, В.А. Менеджмент [Текст]: учебник / В.А. Абчук. – Серия: Высшая школа. – СПб.: Союз, 2002. – 463 с.
2. Гандалоева З. С. История развития сферы парфюмерного и косметического производства и ее влияние на формирование соответствующей терминосистемы в современном английском языке / З. С. Гандалоева // В мире научных открытий. – 2015. – № 3.7. – С. 3414– 3435.
3. Горбунова Н. Н. Современная англоязычная терминосистема сферы менеджмента : структурно-семантическая и когнитивно-фреймовая характеристика : дис. ... канд. филол. наук / Н. Н. Горбунова. – Пятигорск, 2014. – 247 с.
4. Золина, Г.Д. Политический текст как инструмент менеджмента [Текст] / Г.Д. Золина // Вестник Пятигорского гос. лингв. ун-та. – 2009. – № 1. – С. 174-176.
5. Орлова Т.А., Трemasкина О.А. Своеобразие языкового пространства англоязычного экономического медиадискурса кризисного периода // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2018. - №.1 – С. 46-49.
6. Сладкевич, В.П., Чернявский, А.Д. Современный менеджмент (в схемах) [Текст]: о порный конспект лекций / В.П. Сладкевич, А.Д. Чернявский. – 3-е изд., стереотип. – Киев: МАУП, 2003. – 152 с.

УДК 331.526

*Михайловская С.А.
старший преподаватель
Романова И.В., доктор социологических наук
профессор
Забайкальский государственный университет
Россия, г. Чита*

ВТОРИЧНАЯ ЗАНЯТОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ

Аннотация: В статье представлена история развития представлений о вторичной занятости студенческой молодежи с позиции социальной философии.

Ключевые слова: вторичная занятость, студенческая молодежь.

*Mikhaylovskaya S.A.
starshiy prepodavatel'
Zabaykal'skiy gosudarstvennyy universitet
Rossiya, Chita
Romanova I.V.
doktor sotsiologicheskikh nauk
professor
Zabaykal'skiy gosudarstvennyy universitet
Rossiya, Chita*

SECONDARY EMPLOYMENT OF STUDENT YOUTH IN THE CONTEXT OF SOCIAL AND PHILOSOPHICAL KNOWLEDGE

Abstrakt: The article presents the history of the development of ideas about the secondary employment of student youth from the standpoint of social philosophy.

Key words: secondary employment, student youth.

Вопросы занятости и различных ее видов (трудовая, полная, эффективная, маятниковая, вторичная и т.д.) с древних времен интересовали ученых и мыслителей. В соответствии с задачами диссертационного исследования рассмотрим такой вид занятости как вторичная, под которой понимается занятость категории населения, которые определяют свое основное занятие как «пенсионер», «учащийся», «занятый в домашнем хозяйстве». Также определим вторичную занятость студенческой молодежи, под которой понимается, оплачиваемая дополнительная трудовая деятельность в свободное от обучения в вузе время. Осмысление понятия «вторичная занятость» в контексте социально-философского знания позволяет понять тесную связь с понятием «труд».

На протяжении многих веков мыслители пытались познать природу труда и его виды. В философских системах Древней Греции и Древнего Рима вопросы труда (его дифференциация, разделение и специализация)

рассматривались с позиции экономической целесообразности, когда основной субъект труда - работник с его интересами и потребностями выводился за рамки координат общественных ценностей.

Платон в работе «Государство» обосновывал положение о том, что общественное разделение труда между гражданами государства наилучшим образом удовлетворит потребности. Он указывал на трудовое воспитание, а принцип разделения труда считал основным фактором построения идеального государства.

Аристотель судил о труде не только как малоценном, но и как об унижительном занятии. По его мнению, свободный гражданин должен был отказаться от этого. Мыслитель высказал положение о разделении физического и умственного труда, считая его естественным. Настоящими работниками в Греции были рабы.

В Древнем Риме Лукреций Кар считал, что человек тогда стал отличаться от животных, когда начал производить орудия труда, обеспечившие ему превосходство над природой, это и было началом человеческой цивилизации.

Средневековую цивилизацию многие историки культуры трактуют как цивилизацию труда. Одним из интересных представителей этого периода был св. Фомы Аквинского. Его представления о значимости труда, «теология труда», стали основанием его известных учений о справедливой цене и греховности ростовщичества. В противовес представлениям античности св. Фома доказывал, что труд богоугоден, что труд, а не праздность способствует духовному совершенствованию.

В XVI - XVII вв. стали появляться учения, которые отстаивали необходимость упорного труда, высоко оценивали практическую деятельность, ремесла. В качестве примера этому можно привести идеи Ф. Бэкона о Великом Восстановлении, где он пишет, что только «покаянным трудом возрождающемуся человечеству было дозволено создать упорядоченную цивилизацию, в которой условия жизни человека были бы улучшены до определенной степени».

Переход к достаточно развитой рыночной экономике, который начался в XVIII и набрал силу в XIX в., ознаменовался новым сдвигом в социальном статусе и образе труда. Труд все более предстает как товар.

Значительный вклад в философское осмысление труда внес Г. В. Ф. Гегель, выдвинувший положение о труде как всеобщей субстанции человеческого бытия. Труд, по Гегелю, является формой реализации духа, поэтому именно в труде самоосуществляется человек. Исходя из понимания абсолютной идеи, Гегель отождествлял труд с любой деятельностью, будь это труд ученого или труд ремесленника или политическая, художественная, религиозная деятельность.

Анализ труда К. Маркс начинает в «Экономическо-философских рукописях 1844 г.», продолжает в работах «Немецкая идеология», «Теории прибавочной стоимости» и в «Капитале». В целом, основные идеи К. Маркса

по поводу труда сводятся к следующим положениям:

1. Основные характеристики труда: это целенаправленная деятельность; труд носит предметный характер (в самом общем плане - труд воздействует на «природу»); труд носит орудийный характер: рабочий (в своем сознании) отделяет себя от условий, хотя в реальном процессе труда этого разделения не происходит; вещественные условия - это в самом общем виде - средства труда, т.е. тот предмет, которым он воздействует на материал; «предмет, которым человек овладевает непосредственно... становится средством труда, органом, который он присоединяет к органам своего тела, удлиняя таким образом, вопреки библии, естественные размеры последнего»; труд (как деятельность) материализуется в предмете труда: из формы деятельности труд переходит в форму бытия, в форму предмета; изменяя предмет, труд изменяет свою собственную форму, т.е. преобразует самого (трудящегося) человека; труд носит общественный характер (поскольку в труде человек «подчиняется чужой воле», то и к результатам своего труда он относится как к «чужому результату»... «так, труд отрицаемый как изолированный труд, на самом деле является утверждаемым общественным или комбинированным трудом»).

2. Историческое разделение труда: само разделение труда по различным отраслям и видам деятельности (разделение на профессии) рассматривается как условие прогресса, т.к. в результате повышается качество производства; разделение труда (особенно на труд «физический» и «умственный») рассматривается также как основное условие возникновения социального неравенства и классов, т.к. были выделены те, кто управляет и те, кто подчиняется.

3. Труд существует в двух основных формах: «живой труд» (как возможность создания благ и богатства — это сам процесс труда, сама трудовая деятельность); абстрактный труд, выраженный в стоимости произведенных благ (хотя стоимость определяется часто не качеством, полезностью товара, а его оценкой покупателями). При этом часто имеется несоответствие между затраченным трудом («живым трудом») и его стоимостью (работник не всегда получает соответствующее вознаграждение, т.е. абстрактный труд).

4. В качестве идеала для К. Маркса выступает «гармонично развитый индивидуум», понимаемый как работник, постоянно сменяющий различные виды деятельности, осваивающий их и становящийся разносторонним человеком, лучше осознающим свое место в мире. К. Маркс категорически выступал против идеи «призвания», которое закрепляет за человеком на всю жизнь определенную рабочую функцию. Он писал: «Природа крупной промышленности предполагает постоянное движение работника... каждые пять лет необходимо осваивать новую профессию».

5. Важнейшим условием развития самого человека является свободное от несправедливого, рутинного труда время, где само время понималось как «пространство развития личности». Капитализм предоставил свободное (для

развития) время для определенных социальных слоев общества (для эксплуататорских классов) и в этом его исторический смысл. Это тем более важно, что и другие люди, ориентируясь на высшие слои общества, также подтягиваются в своем развитии.

У Ф. Энгельса можно найти указание на еще одну важную особенность процесса труда. Содержание и характер труда детерминированы социальными и биологическими свойствами субъекта труда. Развитие биологических свойств человека как субъекта труда, в свою очередь, определяется не столько влиянием собственно биологических факторов, сколько социальными условиями. Таким образом, совершенствование общественных отношений становится важнейшим фактором развития естественной основы труда. Например, свободный (т.е. не связанный с непосредственным принуждением) труд в большей степени способствует формированию новых способностей и росту умений у субъекта труда, чем принудительный труд.

Анализ приведенных выше теорий дал возможность определить вторичную занятость студенческой молодежи в контексте социально-философского знания через понятие «труд». Замечено, что осмысление труда и трудовых отношений между людьми в течение длительного периода эволюционировало примерно в таком порядке: труд заложен в людях самой природой (античность); труд заложен Богом (Средневековье); труд заложен человеческой природой (Возрождение); учения о необходимости упорного труда (XVI - XVII вв.), труд предстает как товар (XVIII - XIX вв.); труд как средство получения полезного товара (XIX в.); труд – затрата человеческих сил; планомерная и целесообразная деятельность; основная грань человеческого бытия; источник формирования социального характера людей; теория отчуждения труда; теория обновления труда (XX в. и настоящее время).

Использованные источники:

1. Аванесова Г.А. Социокультурное развитие российских регионов: механизмы самоорганизации и региональная политика. Москва: Изд-во Российской акад. гос. службы, 2001. - 314 с.
2. Алексеев Н.И. Диалектика труда при социализме. Москва: Политиздат, 1979. - 151 с.
3. Андреев И.Л. Происхождение человека и общества. Москва: Мысль, 1988. - 415 с.
4. Аргайл М. Психология счастья. Санкт-Петербург: Издательство «Питер», 2003. - 272 с.
5. Аристотель. Сочинения: В 4 т. Москва: Мысль, 1975. Т.1. Метафизика; О душе, 1975. - 550 с.
6. Аристотель. Этика. Политика. Риторика. Поэтика. Категории. Минск: Литература, 1998. - 1391 с.

**ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ
СИТУАЦИИ У ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ
ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТА**

Аннотация: статья посвящена изучению особенностей проявления темперамента как свойства личности у гребцов-академистов юношеского возраста. Показано, что личностно-типологические особенности спортсменов определяют характер их поведения в спортивной деятельности.

Ключевые слова: темперамент, предсоревновательная ситуация, гребцы-академисты

Pavlenkovich S.S.

Saratov State University, Russia, Saratov

**PECULIARITIES OF PERCEPTION OF THE PRECOMPETITIVE
SITUATION, ROWERS-ACADEMICS DIFFERENT TYPES
OF TEMPERAMENT**

Abstract: the article is devoted to the study of the features of the manifestation of temperament as a property of personality in rowers-academicians of youth. It is shown that personality and typological features of athletes determine the nature of their behavior in sports activities.

Keywords: temperament, precompetitive situation, the rowers-academicians

Академическая гребля – вид спорта, развивающий у спортсменов выносливость, силу воли, высокую работоспособность и терпение, закаляющий характер и силу духа. Спортивные победы в академической гребле способствуют развитию физического состояния и личностных качеств занимающихся [3, 4].

В настоящее время тренировочная и соревновательная деятельность гребцов-академистов протекает на фоне значительных эмоциональных и психических нагрузок [8]. Поэтому индивидуальный подход к подготовке спортсмена, в основе которого лежит знание особенностей его психики, заслуживает самого пристального внимания, так как именно он содержит еще не использованные резервы повышения эффективности обучения и тренировки в спорте [1, 2, 5]. При этом возрастает зависимость эффективности деятельности от индивидуальных свойств нервной системы и темперамента спортсмена [7, 9].

Цель исследования – изучение особенностей восприятия

предсоревновательной ситуации у гребцов-академистов 15-19 лет различных типов темперамента.

Диагностика психологических особенностей темперамента гребцов осуществлялась на основании тестовых методик Б.Н. Смирнова, А. Белова. Исследование особенностей восприятия спортсменом предсоревновательной ситуации и его состояние перед ответственным стартом проводили по методике Ю.Л. Ханина. Устойчивость к стрессу изучали с помощью теста М. Люшера [6].

Контингент обследованных составили 24 спортсмена в возрасте 15-19 лет, занимающихся академической греблей на базе физкультурно-оздоровительного комплекса «Центральный» г. Энгельса Саратовской области с марта 2016 по март 2018 года. Всего было обследовано

В соответствии с доминированием того или иного типа темперамента гребцы-академисты были распределены на 3 группы: 1 группа – с холерическим (33%) темпераментом; 2 группа – с сангвиническим (42%) темпераментом; 3 группа – флегматическим (25%) темпераментом (табл. 1).

Таблица 1

Средние показатели преобладающего типа темперамента у гребцов-академистов по методике А. Белова, %

Группы обследуемых	Тип темперамента			
	холерик	сангвиник	флегматик	меланхолик
1 группа (n=8)	36,1±1,4	28,9±1,2	23,4±1,7	11,6±1,5
2 группа (n=6)	20,0±1,9	35,8±0,8	29,8±0,5	14,3±1,4
3 группа (n=10)	22,6±1,1	26,9±0,6	35,8±0,3	14,7±0,9

По показателю экстраверсии-интроверсии выявлено 3 группы спортсменов: экстраверты, интроверты и амбиверты. Причем, среди гребцов-холериков преобладали лица экстравертированного типа личности, среди флегматиков было больше интровертов, у сангвиников превалировали амбиверты.

Среди гребцов-академистов наиболее высокой эмоциональной возбудимостью обладают спортсмены холерического темперамента, эмоциональной уравновешенностью – спортсмены-сангвиники (табл. 2).

Самый низкий показатель темпа реакции обнаружен у гребцов-флегматиков. В группе сангвиников и холериков реакция у спортсменов практически одинаковая. Наиболее выраженной активностью обладают спортсмены-холерики. У сангвиников и флегматиков она оказалась одинаковой. По шкале искренности показатели у всех спортсменов выше 13 баллов, что свидетельствует о высокой надежности результатов исследования.

Лицам холерического темперамента свойственны высокие показатели энергичности, темпа и эмоциональности при средних показателях

пластичности; о флегматическом темпераменте свидетельствуют низкие значения изучаемых показателей; на сангвинический темперамент указывают среднеразвитые показатели по всем его свойствам.

Таблица 2

Средние показатели свойств темперамента у гребцов-академистов 15-19 лет по Б.Н. Смирнову в баллах

Показатели	Группы		
	1 группа холерики	2 группа сангвиники	3 группа флегматики
Экстраверсия – интроверсия	17,6±1,4	14,5±1,3	9,7±0,5*
Ригидность – пластичность	7,9±1,1	6,5±1,9	10,7±1,0
Эмоциональная возбудимость – уравновешенность	15,4±1,4	7,3±1,3*	9,4±0,7*
Быстрота реакции – медлительность	15,2±1,2	15,0±1,6	9,2±0,8*
Активность – пассивность	19,8±1,4	16,3±1,6	16,3±0,6
Шкала искренности	13,1±1,5	13,8±1,8	13,3±1,0

Примечание – * – $p < 0,05$ – различия достоверны относительно показателей гребцов 1 группы с холерическим темпераментом.

За 1 месяц до соревнований наиболее высокая готовность к ответственному старту выявлена у гребцов-сангвиников, на что указывают самые низкие значения показателей уверенности в себе по сравнению с холериками и флегматиками (табл. 3).

Показатель желания участвовать в соревнованиях и их значимость оказался приблизительно одинаковым во всех обследуемых группах. Наиболее высокая самооценка своих возможностей со стороны других спортсменов зафиксирована у холериков. Однако итоговый индекс указывает на среднюю готовность гребцов разных типов темперамента к предстоящему соревнованию.

Таблица 3

Средние показатели восприятия предсоревновательной ситуации по Ю.Л.Ханину у гребцов-академистов в баллах

Показатели	1 группа холерики		2 группа сангвиники		3 группа флегматики	
	1 этап	2 этап	1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Показатель уверенности в себе	2,8	1,75	1,7	0,83	3,2	2,0
	± 0,6	± 0,4*	± 0,6*	± 0,3*	± 0,6	± 0,3*
Показатель восприятия и оценки	3,1	4,25	3,3	4,8	3,7	4,3
	± 0,4	± 0,5*	± 0,5	± 0,5*	± 0,4	± 0,3*

возможностей соперников						
Показатель желания участвовать и значимость соревнования	3,1 ± 0,4	4,5 ± 0,4*	3,5 ± 0,5	5,1 ± 0,5*	3,3 ± 0,3	4,2 ± 0,4*
Показатель зеркальной самооценки спортсмена	1,8 ± 0,5	1,1 ± 0,2*	2,3 ± 0,5	1,0 ± 0,3*	3,5 ± 0,3	2,1 ± 0,3*
Итоговый Индекс	10,8 ± 0,7	11,6 ± 1,2	10,8 ± 0,96	11,8 ± 1,44	13,7 ± 0,9	12,6 ± 0,7

Примечание – 1 этап – за 1 месяц до соревнований; 2 этап – за неделю до соревнований; * – $p < 0,05$ – различия достоверны относительно показателей 1 этапа; ■ – $p < 0,05$ – различия достоверны относительно показателей холериков.

По результатам повторных исследований за неделю до соревнований зарегистрирована положительная динамика по всем показателям готовности к предстоящему соревнованию во всех исследуемых группах. Отметим, что в группе сангвиников изменения были наиболее существенные.

Исследование уровня стрессоустойчивости по Люшеру за месяц до соревнований не выявили достоверных отличий в показателях у гребцов-академистов с различными типами темперамента. Средние значения суммарного отклонения от аутогенной нормы у всех обследуемых гребцов свидетельствует о благополучном эмоциональном состоянии (табл. 4).

Таблица 4

Средние показатели стрессоустойчивости по М. Люшеру у гребцов-академистов в баллах

Группы	Показатели			
	Стресс по Люшеру		Суммарное отклонение от аутогенной нормы	
	1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
1 группа холерики	7,35±2,7	19,0±3,4*	17,9±1,5	15,8±1,7
2 группа сангвиники	7,45±3,5	18,0±4,1*	17,0±1,9	18,3±2,2
3 группа флегматики	5,28±2,23	20,4±2,6*	17,9±1,2	16,1±1,0

Примечание – 1 этап – за 1 месяц до соревнований; 2 этап – за неделю до соревнований; * – $p < 0,05$ – различия достоверны относительно показателей 1 этапа; ∞ – $p < 0,05$ – различия достоверны относительно показателей холериков.

За неделю до соревнований резко увеличиваются показатели тревожности по Люшеру, что свидетельствует о снижении уровня стрессоустойчивости, особенно в группе флегматиков.

Средние значения суммарного отклонения от аутогенной нормы у всех обследуемых гребцов указывают на снижение эмоционального состояния у флегматиков и холериков. Причиной психического напряжения может быть сложность стоящей перед ними задачи и неуверенность в возможности ее решения.

Проведенный анализ распределения гребцов с разным типом темперамента по уровням стрессоустойчивости выявил достоверную разницу. За 1 месяц до соревнований наличие стресса выявлено у 62% холериков, 50% сангвиников и 40% флегматиков.

За неделю до соревнований наличие стресса зафиксировано у всех без исключения гребцов. Тем не менее, были установлены различия в уровне стресса у спортсменов типов разных темперамента. Спортсменов с низким уровнем стресса было больше среди сангвиников, со средним – среди флегматиков, а с высоким – среди холериков. Таким образом, спортсмены разных типов темперамента обладают различным уровнем стрессоустойчивости к условиям соревновательной деятельности.

Индивидуальный подход к подготовке спортсмена, основанный на знании особенностей его психики, заслуживает самого пристального внимания, так как именно он содержит еще не использованные резервы повышения эффективности обучения и тренировки в спорте.

Использованные источники:

1. Беспалова Т.А., Царева Н.М. Психологические особенности личности спортсменов // Влияние физической культуры на формирование картины мира ребенка: междунар. межвуз. сб. науч. тр. Саратов, 2012. С.102-107.
2. Беспалова Т.А. Психологическая составляющая в работе тренера по спортивной акробатике // Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности детей и пути их решения: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Саратов, 2017. С. 54-59.
3. Давыдов, В. Ю. Комплексная оценка спортивного потенциала юных гребцов / В. Ю. Давыдов, А. В. Петряев, И. В. Клешнев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2006. № 2. С. 14-18.
4. Жданович, В.Н. Морфофункциональные показатели гребцов: критерии отбора / В.Н. Жданович, Н.Э. Пикуза // Проблемы здоровья и экологии; Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет». 2012. № 3(33). С.18-22.
5. Ларина О.В. Содержание технологии эмоционально-волевой подготовки личности к спортивной деятельности // Современные направления развития системы физкультурного и технологического образования. Саратов, 2016. С.37-41
6. Легурский, К.Е. Методика психодиагностики в спорте / К.Е. Легурский. М.: Физкультура и спорт, 2000. 124 с.
7. Павленкович С.С. Роль индивидуально-психологических особенностей студентов-спортсменов в адаптации к соревновательной деятельности //

Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России: сборник статей по материалам IV международной, межвузовской учебно-методической и научно-практической конференции. Саратов: Изд-во ООО «Центр социальных агроинноваций СГАУ», 2016. С. 35-39.

8. Павленкович С.С., Беспалова Т.А., Токаева Л.К., Смышляева И.В. Типологические особенности темперамента и свойства нервной системы студентов командных и индивидуальных видов спорта в условиях соревновательной деятельности // Физическая культура, спорт - наука и практика. 2018. № 2. С. 110-116.

9. Родионов, А.В. Психологические аспекты подготовки спортсменов высокого класса / А.В. Родионов, Н.А. Худадов. М.: Физкультура и спорт, 2002. 231 с.

*Столяров А.С.
студент 3 курса
факультет «Информационных систем и технологий»
Раджабов Т.Р.
студент 3 курса
факультет «Информационных систем и технологий»
научный руководитель: Крахоткина Е.В., к.ф.-м.н.
доцент
кафедра «информационных систем и технологий»
Северо-Кавказский федеральный университет
Россия, г. Ставрополь*

РАЗВИТИЕ ИИ. ГЛУБОКОЕ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Аннотация: в области искусственного интеллекта (ИИ) и особенно в машинном обучении (МО) происходит удивительный прогресс. Новые подходы к глубокому обучению дают толчок в развитии ИИ, обладающего возможностями самосовершенствования. Но каковы более широкие социальные последствия этого развития и в какой степени классические концепции ИИ по-прежнему актуальны? В статье обсуждаются эти вопросы, включая обзор основных понятий и понятий ИИ в отношении больших данных. Особое внимание уделяется ролям, социальным последствиям и рискам машинного и глубокого обучения.

Ключевые слова: искусственный интеллект; глубокое обучение; автономия; автоматизация; алгоритмическая отчетность; оценка технологий.

*Stolyarov A.C.
Student
The 3rd course, faculty "Information systems and technologies"
North-Caucasus Federal University
Russia Stavropol
Radjabov T.R.
Student
The 3rd course, faculty «Information systems and technologies»
North-Caucasus Federal University
Russia Stavropol*

*Supervisor: Krahotkina E., Candidate of physical and mathematical Sciences, associate Professor of "information systems and technologies» North-Caucasus Federal University
Russia Stavropol*

THE DEVELOPMENT OF AI. DEEP AND MACHINE LEARNING

Abstract: in the field of artificial intelligence (AI) and especially machine learning (MO) is an amazing progress. New approaches to deep learning give impetus to the development of AI, with opportunities for self-improvement. But

what are the broader social implications of this development, and to what extent are classic AI concepts still relevant? The article discusses these issues, including an overview of the basic concepts and concepts of AI in relation to big data. Special attention is paid to the roles, social consequences and risks of machine and deep learning.

Key words: artificial intelligence; deep learning; autonomy; automation; algorithmic reporting; technology evaluation.

Создание интеллектуальных машин всегда было видением человечества. В последние несколько лет быстрый технический прогресс в области искусственного интеллекта (ИИ) делает это видение более ощутимым. Сегодня спектр приложений, прямо или косвенно оснащенных машинным «интеллектом», шире, чем когда-либо: сложные алгоритмы не просто побеждают людей в сложных играх, таких как шахматы, Jeopardy, Dota 2 или Go, но поддерживают различные виды человеческих задач: от веб-поиска, текста, распознавание изображения или голоса, или даже прогнозирование тенденций. Существует общее увеличение автоматизированных систем и когнитивных вычислений, которые приносят пользу группе «умных технологий», робототехники, «интернета вещей», удаленных пилотируемых систем (беспилотных летательных аппаратов), беспилотных автомобилей, вспомогательных технологий и т. д. В каждом из этих различных событий подходы машинного обучения (МО) играют важную роль, которая обычно связана с обработкой большого количества необработанных данных. Сбор машиночитаемых данных из контекстов в повседневной жизни, стимулирует развитие в области ИИ и наоборот. Недавний прогресс, достигнутый в области машинного обучения с так называемым глубоким обучением, обеспечивает большую гибкость и эффективность для структурирования и обработки необработанных данных. Но насколько велик этот потенциал, каковы перспективы и ограничения, социальные последствия и риски глубокого обучения и аналогичные подходы к компьютерному обучению? Есть две основные перспективы: первая перспектива заключается в появлении ИИ, его основных характеристик и, в частности, основных функциях и ограничениях машинного обучения. Вторая перспектива касается вопросов человеко-машинного взаимодействия, связанного с тестом Тьюринга, который подразумевает автоматическое подражание человеческому поведению. Обе перспективы рассматриваются при обсуждении социальных последствий, этических проблем и конфликтов ИИ в реальных ситуациях (как показывают недавние эмпирические примеры из разных областей). Следует отметить, что в анализе явно не рассматриваются аспекты удобства использования и исследования пользовательского опыта. Очевидно, что эти аспекты имеют огромное значение для использования в полезной, приемлемой технологии ИИ. Однако они в основном касаются вопросов разработки технологий с точки зрения отдельных конечных пользователей, но не учитывают

социальные и этические последствия. Поэтому больше внимания уделяется более широким социальным и этическим последствиям ИИ и машинного обучения. Основным аргументом заключается в том, что возрастает проблема того, что называется глубоким уклоном в области автоматизации, который затрагивает не только людей, взаимодействующих с ИИ в конкретных ситуациях, но, с более широким взглядом, несет серьезные риски для функционирования общества в долгосрочной перспективе. Основными проблемами являются недостаточная производительность этического машинного обучения, отсутствие алгоритмической отчетности и взаимные риски неправильного толкования вплоть до поэтапно усугубляющих конфликтов при принятии решений между людьми и машинами.

В некотором смысле большие данные и ИИ встречаются на полпути, в результате границы между ними относительно размыты. Суперкомпьютеры IBM, «Deep Blue» и «Watson», наглядно иллюстрируют это: Deep Blue может проводить около 200 миллионов шахматных ходов в секунду, и поскольку в 1997 году он победил бывшего чемпиона мира Гарри Каспарова, IBM использовала его для демонстрации интеллектуального преимущества машины. Опыт Deep Blue повлиял на развитие современного компьютера компании Watson. Google продвигает свою технологию AI AlphaGo, похожую на IBM, основанную на ее победе над лучшими игроками Go-world по всему миру и стремится использовать ее в качестве инструмента для научных открытий. В какой-то мере большие данные и алгоритмы вытесняют «искусственный интеллект» как способ, с помощью которого вычисление воспринимается как формирование общества: парадигма семантики, понимания, становится парадигмой прагматики, поиск. Последние технологические тенденции подтверждают эту оценку больших данных, прокладывая путь для технологии ИИ.

Прагматизм, связанный с этими событиями, поднимает важный вопрос о том, становится ли синтаксис (интерпретируемый машиной) более значимым, если семантика частично заменяется прагматикой. Связанная с этим проблема заключается в том, что большие данные, а также ИИ, как правило, становятся мистифицированными: большие данные, были определены как «культурное, технологическое и научное явление», которое основывается на взаимодействии технологий, анализа. Это измерение подчеркивает «широко распространенное убеждение, что большие наборы данных предлагают более высокую форму интеллекта и знаний, чтобы генерировать идеи, ранее невозможные с объективностью и точности». Большие данные обещают широкий спектр инновационных форм использования информации для повышения эффективности принятия решений и создания дополнительных знаний. Соответственно, представление и обобщение знаний является одним из краеугольных камней ИИ. В каждом случае алгоритмическая сила необходима для развязывания (предполагаемого) огромного потенциала, скрытого в больших объемах необработанных данных. Чтобы выделить перекрытия больших данных и

ИИ, в таблице 1 приведены некоторые из их общих характеристик:

Таблица 1. Общие характеристики больших данных и искусственного интеллекта

Большие данные	Искусственный интеллект
Сбор данных и крупномасштабный анализ данных	
Получение дополнительных знаний	Понимание природы разумной мысли
Информационная реструктуризация/структуризация	Представление знаний
Распознавание образов	Машинное/глубокое обучение
Усиление принятия решения	Автоматизация принятий решения

Самый низкий общий знаменатель или соединительная ссылка - это данные, потому что обе концепции требуют, чтобы большие наборы данных функционировали. Технология больших данных использует исходные данные для получения новых идей и поддержки принятия решений, ИИ делает это, чтобы понять природу разумной мысли и решить реальные проблемы (в том числе обработку естественного языка, рассуждения и обучение). Обработка информации в обоих случаях несколько схожа: информация реструктурирована для сбора и представления знаний на основе алгоритмической власти. Алгоритмическая мощность больших данных в основном включает (полуавтоматическую) обработку информации и распознавание образов. Алгоритмы, основанные на так называемых моделях программирования *mapreduce*, используются для изучения и представления (скрытых) корреляций в данных. *Mapreduce* включает в себя две основные функции: функция карты задает и формирует информацию; функция уменьшения определяет, как эта информация агрегирует, чтобы прийти к полезному результату, что идеально поддерживает человеческие решения. Эти алгоритмы представляют собой форму высокопроизводительной статистики с вероятностным вычислением, играющим решающую роль. Таким образом, считается, что знание считается релевантным на основе определенной вероятности. В принципе, аналогично дано для ИИ, но с дальнейшим шагом к автоматизации. По сути, ИИ включает в себя подходы к компьютерному обучению, которые анализируют и структурируют входную информацию, чтобы получить полезный результат (например, изучение особенностей текста или голосового шаблона). В сочетании с большими алгоритмами данных машинное обучение также включает в себя расчет вероятностей. Эти вероятности затем используются для повышения эффективности принятия решений людьми или обеспечения возможности машинного или ИИ-подразделения для проведения автоматических решений или действий. Поэтому основное различие заключается в степени автоматизации: просто, в то время как большие данные направлены на усиление процесса принятия решений, ИИ еще больше стремится автоматизировать процесс принятия решений. Как обсуждалось в предыдущем разделе, существуют естественные совпадения между

большими данными и ИИ, которые особенно связаны с полем машинного обучения. Проще говоря, ИИ требует больших объемов данных для работы. В соответствии со своими целями - собирать и представлять знания и учиться - ИИ основан на алгоритмах, которые собирают, анализируют, дезадаптируют и переконсультируют большие наборы данных для изучения и распознавания шаблонов. Таким образом, компьютерные машины учатся сегодня. Таким образом, МО, очевидно, имеет решающее значение для ИИ. Основные проблемы МО включают в себя создание самосовершенствующихся компьютерных систем и поиск универсальных наборов правил обучения. Поле может быть расположено на пересечении компьютерных наук и статистики. Системы, использующие МО, «автоматически изучают программы из данных» с центральной целью обобщения знаний, собранных из данных. Таким образом, МО влечет за собой сдвиг парадигмы в поле ИИ - от вопроса «как программировать компьютеры» к «как разрешить им программировать себя». С ростом вычислительной производительности МО значительно улучшилось за последнее десятилетие. Сегодня МО по сути участвует в ряде приложений, таких как распознавание текста, речи и изображений, интеллектуальный анализ данных, робототехника, автономные машины, чаты и многие другие.

Глубокое обучение (ГО)

Ответвление МО, которое становится все более актуальным в течение нескольких лет, - это так называемое «глубокое обучение» (ГО). МО включает в себя «методы обучения представлению с несколькими уровнями представления, составляющие простые, но нелинейные модули, которые каждый преобразуют представление на одном уровне в представление на более высоком, чуть более абстрактном уровне», по сравнению с обычными подходами МО, ГО имеет более модульную структуру, что делает ее более гибкой. ГО позволяет машине обрабатывать необработанные данные и автоматически изучать способы представления, в то время как используются несколько слоев. Для этого ГО использует так называемые искусственные нейронные сети (ИНН), позволяющие иерархически структурировать знания и несколько слоев обработки, которые позволяют автоматически изучать иерархии признаков. Следовательно, алгоритм ГО может автоматически выполнять задачи по реорганизации и реструктуризации информации из необработанных данных (техническая инженерия), что делает МО более эффективным. ИНН получил некоторое общественное внимание, поскольку ИИ Google победил человека в сложной игре «Go». Иерархические структуры используются для реорганизации информации и представления знаний. Чтобы включить инкрементные процессы обучения, для описания сложной входной информации используются несколько уровней и постепенное изучение ее состава. Алгоритм ГО разлагает и реструктурирует входную информацию и использует (скрытые) слои для изучения особенностей и моделей, затем эта информация перестраивается в выходном слое. Скрытый слой искажает вход нелинейным способом, который

позволяет линейно разделить категории на последний слой.

За последние несколько лет в ГО наблюдается удивительный прогресс. Во многих доменах ГО обеспечивает более эффективные результаты, чем другие методы МО; например, при распознавании изображений или речи, анализе ДНК или переводе языка. Также в ряде распространенных приложений реального мира уже используются подходы ГО; (например, Google), распознавание текста и изображений в социальных сетях (например, на Facebook), перевод на язык (например, deepl.com), беспилотные автомобили, сложные промышленные роботы, некоторые чаты и речевой помощник систем (например, Apple Siri, Microsoft Cortana или Алиса), вплоть до исследований в военной области. Следовательно, ГО повышает технологию ИИ, поскольку она обеспечивает более гибкие и эффективные алгоритмы в различных областях. Однако этот огромный потенциал не приходит без социальных рисков и противоречий в реальных ситуациях.

Риски и споры в реальном мире

Учитывая огромный прогресс и потенциал МО /ГО и продолжающийся рост реальных приложений, технология ИИ сегодня кажется очень инновационной. В первые годы существования ИИ неизбежно связывался с пробными ошибками: «Самая центральная идея периода до 1962 года заключалась в том, чтобы найти эвристические устройства для контроля ширины пробного и поискового поиска». Другими словами, машины, используемые для изучения в основном методом проб и ошибок. Можно утверждать, что с тех пор производительность вычислений значительно повысилась, сделав МО намного более эффективным и мощным. Хотя это верно, так же верно и в отношении обычного МО, также ГО - это в основном высокопроизводительная статистика и вычисление вероятности. Модели, необходимые для ГО, такие как ИНН, относятся к 1950-м годам. В 1958 году Фрэнк Розенблатт представил перцептрон, вероятностную модель для хранения информации, что является важной основой для исследований в области МО. Сегодня эти подходы очевидно более сложны, сложны и их функциональные преимущества от высокопроизводительных вычислений. Тем не менее, подходы как таковые и их функциональные принципы по-прежнему схожи. МО когда-либо получал больше информации из статистики и информатики, чем от изучения человеческого обучения, главным образом из-за «слабого состояния нашего понимания человеческого обучения». Точнее, сложные алгоритмы ГО также основаны на редукционистских, вероятностных моделях. Следовательно, большая производительность и эффективность ГО не обязательно делают ИИ менее подверженным ошибкам. Таким образом, несмотря на его сложный подход, существует тонкая линия между ГО и автоматическими формами проб и ошибок. Не без иронии это может сделать машины несколько похожими на людей, поскольку пробная ошибка - это широко распространенный подход к обучению людей. Однако, в целом, человеческий интеллект, мышление, обучение, рассуждение и действия намного сложнее, чем пробная ошибка.

Более того, эти вопросы не просто основаны на логике рационального выбора и, следовательно, не сводятся к набору формализованных, вычислимых правил. Предположение, присущее дискурсу ИИ, «что разум - это манипуляция символами после фиксированных и формальных правил», является важной проблемой. Это предположение влечет за собой рационалистическую концепцию когнитивных процессов (таких как мышление и обучение) и, следовательно, их сокращение. На самом деле, машинное обучение не сопоставимо с человеческим обучением, и попытки приравнять их этически проблематичны. Люди, в частности, учатся на собственном опыте и обычно могут проанализировать свои знания. Машины не учатся в этом смысле, но в основном рассчитывают вероятности их ввода; и, в случае ГО, автоматически сортировать и классифицировать информацию. Среди преимуществ ГО (по сравнению с другими концепциями МО) заключается в его большей гибкости за счет обратного распространения, то есть алгоритмического подхода, который позволяет ГО перенастроить вероятности своей входной информации. Это позволяет ГО улучшить данные обучения без необходимости перепрограммировать весь алгоритм. Тем не менее, эта большая гибкость не изменяет того факта, что, по сути, ГО вычисляет вероятности в предопределенных компьютеризированных моделях. Это хорошо работает для вычислимых задач (например, шахматы, распознавания определенных шаблонов из данных, изображений, текста и т. Д.), но не обязательно в реальных ситуациях, которые нельзя просто свести к стохастическим представлениям. Следовательно, поскольку реальный мир обязательно более сложный, чем компьютеризированные модели, ГО имеет естественные пределы. Примеры реальных последствий для этих пределов можно найти в недавних авариях беспилотных автомобилей: в одном случае автопилот не распознал трейлер, приводящий к фатальной аварии; в другом случае автомобиль врезался в дорожное ограждение, не распознав его в сумерки. Важнейшей проблемой технологии ИИ, поступающей в приложения реального мира, является скрытое пренебрежение этим фактом, и восприятие, усвоившее компьютерную метафору, то есть предполагая, что машинное обучение будет сродни человеческому познанию. Эти восприятия являются результатом широко распространенных редукционизмов и бихевиористских подходов, присущих ИИ, которые подвергались серьезной критике со стороны ряда исследователей. С сегодняшней точки зрения главная проблема заключается не в том, что машины (по-прежнему) не могут мыслить или действовать по-настоящему, подобно людям. Очень сомнительно, что интеллект когда-либо может быть повсеместно понят и выражен в обобщенной компьютерной модели, поскольку процессы мышления, вероятно, отличаются от индивидуума к индивидууму. Следовательно, суть интеллекта не может быть понята без учета решающей роли индивидуализма и индивидуальности, которые нельзя подражать. Но, сегодня область ИИ гораздо более прагматична, чем несколько десятилетий

назад. Таким образом, ИИ меньше занимается созданием интеллектуальных машин, а скорее созданием систем поддержки для эффективного и эффектного выполнения различных реальных задач. Следовательно, мы можем утверждать, что ИИ обещает поддержать нас в процессе принятия решений, выполняя сложные задачи; приносить больше удобства и т. д. и не влиять на наши представления об индивидуальности и индивидуализме. Однако, если мы рассмотрим дальнейшее увеличение зависимости людей, а также общества от технологий ИИ, обе они находятся под угрозой в долгосрочной перспективе. Поскольку чем больше мы подвергаем себя ИИ и позволяем автоматизировать информационные процессы, определяющие общество, мы стимулируем дальнейшие зависимости. Эти зависимости несут риск того, что особенности и качества людей (эмоции, чувства, познание, интуиция, рассуждение, сознание, творчество и т.д.) Могут постепенно увеличиваться и ограничиваться количественными показателями ради автоматизации на основе ИИ. Таким образом, существует этическая ловушка, в которую могут попасть исследователи ИИ, которые могут вызвать дальнейшие социальные проблемы: вводящее в заблуждение предполагая, что полностью формализованный мир будет предлагать наилучшие условия для функционирования ИИ на основе автономных вычислительных машин.

Конфликты между автономией человека и машины

Существует растущий этический конфликт между человеческими и машинными решениями с серьезными рисками для автономии человека. Уже сегодня общество во многом зависит от автономных программных агентов во многих отношениях, которые используются для различных приложений: от веб-поиска, социальных сетей, интеллектуального анализа данных, оценки кредитоспособности, высокочастотной торговли, безопасности и наблюдения, бизнес-аналитики, интеллектуальной аналитики и т. д. Эта зависимость значительно усиливается с помощью ИИ, если машины становятся способными к самосовершенствованию (как предполагают вышеупомянутые видения), что подразумевает большую автономию машины. Понятие машин, способных программировать себя, затрудняет представление о человеческой управляемости таких машин. Но это самоуправление не узаконивает неэтичные действия. Другими словами, нельзя действовать так, чтобы никто не хотел, чтобы другие действовали (например, это может причинить вред). Это важный этический принцип, позволяющий принимать разумные решения и действия в отношении индивидуального и социального благополучия. Однако «интеллектуальные» машины любого типа не могут действовать таким образом, потому что, независимо от их производительности, они остаются машинами. Поэтому автономную машину нельзя сравнивать с человеком, который в принципе способен действовать в отношении этических принципов. Следовательно, люди отвечают за использование технологий ответственными способами в отношении этических принципов, и ИИ не меняет этого факта. Однако, если

мы разрешаем машинам автономно решать и действовать (как это предусмотрено в таких тенденциях, как ГО), мы подрываем этику, так как мы больше не можем контролировать машинные действия. Уже сегодня мы видим в различных примерах, что технология ИИ поднимает ряд этических проблем. По сути, большие системы данных и ИИ сопряжены с серьезными рисками для усиления предрассудков, социальных диспропорций, дискриминации и предрассудков, широко распространенных в обществе, включая сексизм и расизм

Прогресс в области МО и особенно в ГО дает машинам большую гибкость, а также возможности самосовершенствования. В зависимости от объема приложений это развитие влечет за собой многочисленные социальные последствия. С одной стороны, ГО обещает сделать вычислительные задачи более эффективными и улучшить системы поддержки принятия решений. С другой стороны, однако, многие «старые» проблемы и точки критики ИИ, похоже, повторяются, а также ряд этических вопросов, которые сейчас становятся более серьезными. В какой-то степени ИИ страдает от своей идеологической тени, включая механистические взгляды на поведение человека и частично наивную веру в технологию как решение сложных социальных проблем. Однако среди наибольших различий между текущим и классическим ИИ является более высокая производительность вычислений. Основные понятия и модели МО (включая ГО) во многом схожи с теми, что были десятилетия назад. Сюда относятся редукционистские модели поведения людей, статистические данные и вероятностные методы. Для задач, которые относительно легко вычислить (например, шахматы, распознавая определенные шаблоны из данных, изображений, текста и т. Д.) Или задач, требующих структурирования информации (реструктурирования), это работает хорошо. Однако это не обязательно в реальных ситуациях, которые нельзя просто свести к стохастическим представлениям. То, что может произойти, когда ИИ или полуавтономные системы действуют «в дикой природе», например, иллюстрируется растущим числом несчастных случаев со смертельным исходом с само занятыми или беспилотными автомобилями, а также с неисправностью вспомогательных систем или неконтролируемым поведением различных ботов. В некоторых случаях, подобно эффекту ELIZA, люди ошибочно полагались на технологию; в других, технология потерпела неудачу из-за ее упрощенных моделей гораздо более сложной реальности. Прежде всего, существует серьезная опасность глубокого смещения системы, что влечет за собой постепенную «нормализацию» общества. Это означает, что, если социальные процессы, особенности и качества людей (например, эмоции, чувства, познание, интуиция, рассуждение, сознание, творчество и т. д.) становятся все более подверженными ИИ, они затем могут быть уменьшены ради ИИ основанного на знаниях. В соответствии с большой парадигмой данных события в этом отношении уже идут по мере того, как «реальные»

жизненные контексты оцифровываются для усиления принятия решений и повышения эффективности МО. Однако обратная сторона монеты заключается в том, что риски, связанные с большими данными, такими как закрепление «нормализованной неопределенности», усугубляются ИИ. С его точки зрения, эти события в отношении автономных систем несут серьезные угрозы для человека. Потому что, независимо от его потенциала, ИИ также укрепляет технологические зависимости, усиливая давление на людей, чтобы адаптироваться к этой технологии. Эти зависимости усиливаются с ростом числа доменов, где применяется ИИ. Как следствие, ИИ все чаще также затрагивает людей в своих действиях. Это связано с потенциальным уменьшением индивидуализма до автоматизма в том смысле, что цифровое представление человека все больше подвержено автоматическим алгоритмам и решениям. Люди становятся все более прозрачными и предсказуемыми для машин, которые становятся более непрозрачными и непостижимыми взамен. Другими словами, существует определенная ошибка сложности, когда сложность человеческого мышления рискует стать отклонением от сложности машины. Кроме того, существуют сложные возможности использования ИИ для манипулирования и производства фальшивой информации. Это означает, что ИИ рискует стать технологической силой, которая влияет на человечество в неясной манере, которую невозможно проверить и контролировать. Контраргумент может заключаться в том, что этика может быть интегрирована в ИИ. Однако вопрос нетривиален в том, является ли этика вычислимой или может ли ее вычисление прекратить ее значение. Предположения о возможности разработки моральных машин или МО с этическим поведением вводят в заблуждение и рискованны. Потому что независимо от способности машины автоматизировать или оптимизировать задачи, интерпретировать или подражать человеческому поведению и т. д., он в конечном счете остается сущностью, которая вычисляет, но не может действительно действовать этично. В результате возникает потребность привлечь больше внимания к этическому качеству использования ИИ и, соответственно, к степени, в которой ИИ нуждается в управлении и регулировании. Таким образом, чтобы избежать серьезных конфликтов между автономией человека и машины, настало время обществу в целом и исследователям, и разработчикам ИИ, в частности, преодолеть идеологические мифы и ложные убеждения в технологии как панацею для укрепления общества. Основной задачей разработчиков, исследователей и политиков является критическая оценка фактической потребности и последствий проектирования автономных систем и технологий ИИ. Чтобы справиться с различными рисками ИИ, необходимы подходы к улучшению алгоритмической отчетности и широкая дискуссия о полезном управлении для использования потенциала ИИ в отношении этики и социального благополучия.

Использованные источники:

1. Домингос П. Верховный алгоритм - 2015

2. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии – 2014
3. I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville "Deep Learning (Adaptive Computation and Machine Learning series)" 2016.

*Сурин В.С.
студент группы 5941
«Новгородский государственный
университет имени Ярослава Мудрого»
Многопрофильный колледж
Политехнический колледж*

СОЗДАНИЕ МАЛОБЮДЖЕТНОГО ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО МИКРОСКОПА ДЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация: Рассказано о создании малобюджетного люминесцентного цифрового микроскопа на базе цифрового микроскопа «Levenhuk DTX 500 LCD».

Ключевые слова: переходная насадка, насадка с ультрафиолетовыми светодиодами, светоизлучающие диоды (СИД).

*Surin V.S.
group student 5941
"Novgorod state University named after Yaroslav the Wise»
A multidisciplinary College
Polytechnic college*

THE CREATION OF LOW-BUDGET FLUORESCENT MICROSCOPE FOR THE LEARNING PROCESS

Annotation: It is told about the creation of a low-budget fluorescent digital microscope based on the digital microscope "Levenhuk DTX 500 LCD".

Keywords: transition nozzle, nozzle with ultraviolet LEDs, light-emitting diodes (LEDs).

Введение

Основная цель современного образования — создание условий для самореализации личности и удовлетворения образовательных потребностей каждого учащегося в соответствии с его наклонностями, интересами и возможностями.

В настоящее время образование ставит целью не только приобретение знаний и умений, но и обеспечение качественного процесса обучения, создание соответствующих условий для получения качественного результата в образовании.

Современные технологии предназначены для реализации инновационных образовательных проектов в области естественных наук, использование информационных и педагогических технологий позволяет формировать инновационное поведение, креативную созидательную деятельность учащихся.

К таким инновационным информационно-коммуникативным средствам обучения относится люминесцентный цифровой микроскоп.

Но стоимость современного профессионального люминесцентного цифрового микроскопа для учебного процесса очень высока для бюджетных учебных организаций (рис. 1).



Микроскоп Люмам
30000 руб. ЛОМО



Микроскоп
Люмам РПО11
70000 руб.



Микроскоп
Микромед 3
135000 руб

Рис. 1. Линейка микроскопов от 30000 рублей

На основании выше изложенного предлагается простое устройство, малобюджетного люминесцентного микроскопа для учебного процесса.

Основная часть

Большинство существующих в настоящее время конструкций микроскопов для обнаружения люминесценции используют освещение объекта через объектив. При этом в люминесцентной микроскопии для возбуждения люминесценции образца наиболее часто применяются мощные вольфрамовые или дуговые лампы в комбинации со световыми фильтрами. В этом способе анализа один и тот же объектив используется как для освещения образца, так и для сбора люминесцентного излучения и фокусировки. Однако такие источники света являются малоэффективными, поскольку они производят большое количество избыточной тепловой и световой энергии, по сравнению с энергией, требуемой для освещения образца. Кроме того, высокий уровень потребляемой и выделяемой мощности и большие размеры этих ламп делают системы, в которых они применяются, громоздкими. Выполнение устройств портативными является проблематичным. Стоимость таких систем очень высока.

Люминесцентный микроскоп для решения указанной задачи содержит: оптическую систему для наблюдения, детектор люминесцентного излучения, держатель образца, предназначенный для размещения образца напротив объектива оптической системы и его перемещения, источник возбуждения люминесцентного излучения. Источник возбуждения люминесцентного излучения выполнен в виде одного или нескольких светоизлучающих диодов, установленных с возможностью освещения образца и возбуждения его люминесценции, а также предотвращения попадания возбуждающего излучения на детектор люминесцентного излучения.

Особенностью настоящего устройства является использование взаимозаменяемых светоизлучающих диодов (СИД). Преимущество настоящего устройства состоит в том, что использование СИД, благодаря их

эксплуатационным характеристикам (малые размеры, мощность и высокий КПД), позволяет создавать устройства, приспособленные для использования в обычном микроскопе, что ведет к уменьшению габаритов систем, их упрощению при том же соотношении параметров сигнал/фон, устранению помех при анализе люминесцентного излучения образца.

Еще одним преимуществом устройства является отсутствие тепла, выделяющегося при использовании источников света, применяемых в известных системах. Более того, имеется возможность заменять или использовать одновременно различные СИД, с тем, чтобы последовательно или одновременно освещать один и тот же образец в различных спектральных областях.

К важным достоинствам данного устройства можно отнести:

1) уменьшение цены и габаритов осветительной системы люминесцентного микроскопа, а также увеличение срока службы источника света;

2) резкое уменьшение потребляемой мощности системы, возможность создания портативных приборов с батарейным или аккумуляторным питанием;

3) создание осветителей люминесцентных микроскопов более чистыми в экологическом смысле;

4) повышение безопасности люминесцентного микроскопа.

Техническая часть

Возможны различные схемы установки светоизлучающих диодов в микроскопе, в данном устройстве применена оптическая схема, работающая в отраженном свете (рис. 2). Эта схема обеспечивает применение объектива микроскопа со встроенным освещением (СИД с белым светом) с регулировкой яркости освещения.

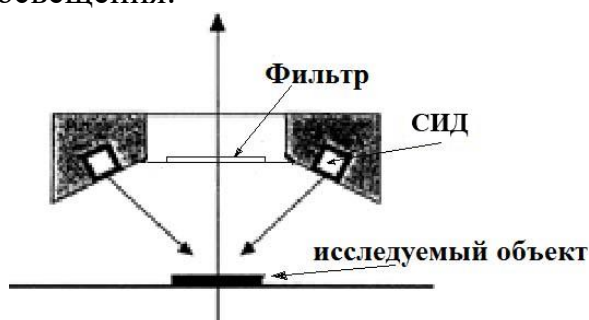


Рис. 2. Оптическая схема установки СИД в микроскопе

За основу для создания малобюджетного люминесцентного цифрового микроскопа был взят серийно выпускаемый микроскоп «Levenhuk DTX 500 LCD» стоимостью от 13000 рублей (рис. 3).



Рис. 3. Микроскоп «Levenhuk DTX 500 LCD»

Переделка микроскопа начинается с прокладки кабеля питания от точки запитывания электронной платы микроскопа от аккумулятора или внешнего адаптера до прозрачного тубуса 1 (рис. 4).



Рис. 4

Затем снимается прозрачный тубус 1 (рис. 4) и на его место крепится переходная насадка 2 для подачи питания на насадку с ультрафиолетовыми светодиодами (рис. 5).



Рис. 5. Фрагмент микроскопа с кабелем питания и переходной насадкой

Насадка для ультрафиолетовых светодиодов, как и переходная насадка, изготавливается из фторопласта (рис. 6).



Рис. 6. Насадка с ультрафиолетовыми светодиодами

С одной стороны насадки в отверстия вставляются светодиоды выходы, которых с другой стороны впаиваются в печатную плату и соединяются параллельно с подключением на разъем 3 (рис. 6).

Светодиоды закреплены под углом $\sim 45^\circ$ с целью освещения площадки диаметром приблизительно 10мм. Интенсивность освещенности внутри поля зрения объектива $20 \times 0,5$ составляла приблизительно 3 мВт/мм^2 .

Для запитывания ультрафиолетовых СИД и регулировки яркости освещения установлен адаптер 4 с регулировкой напряжения подаваемого на ультрафиолетовые СИД и размещенный в основании микроскопа (рис. 7).

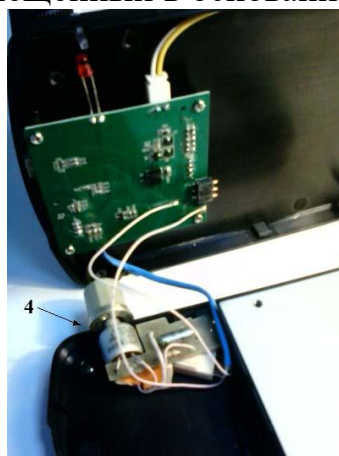
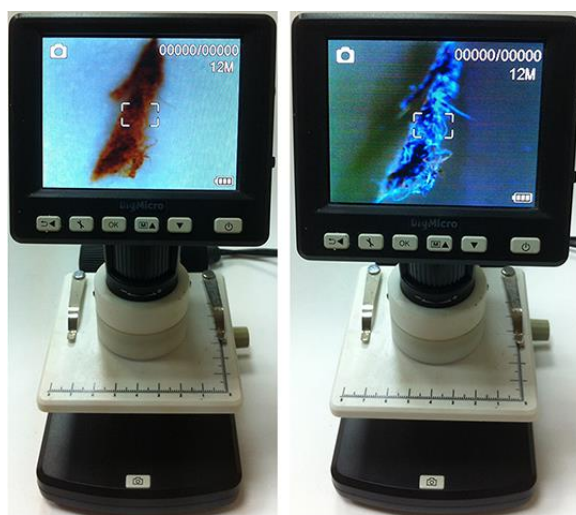


Рис. 7. Фрагмент поддона микроскопа с адаптером

На (рис. 8) изображен готовый люминесцентный микроскоп на базе микроскопа «Levenhuk DTX 500 LCD» в сборе.



Голубая плесень - это грибы которые поражают дерево

Рис. 8. люминесцентный микроскоп на базе микроскопа «Levenhuk DTX 500 LCD»

Заключение

Применение компьютерных технологий на занятиях имеет огромное значение в современном образовании. Учебные дисциплины тесно связаны с широким спектром использования различных методов и средств обучения. И решить данную задачу поможет цифровой люминесцентный микроскоп.

Использование цифрового люминесцентного микроскопа — одно из новейших перспективных направлений применения информационных технологий в современном образовании. Это способствует более прочному усвоению знаний, формирует у учащихся информационную культуру, учебный процесс становится более доступным, наглядным, интересным.

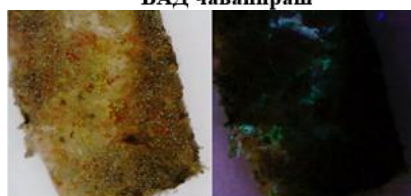
Ниже приведены некоторые примеры люминесцирующих веществ, полученные с использованием данного микроскопа, справа снимок с освещением в белом свете, слева — в ультрафиолетовом.



БАД чаванпраш



Вазелин технический



Хлебная плесень



Кальцит с вкраплениями виллемита и франклинита

Использованные источники:

1. В.М. Бергольд, Люминесцентная микроскопия, Медгиз, 1953.
2. М. Константинова-Шлезингер, Люминесцентный анализ, ч. I и II. Зав. лабор., т. VIII, стр. 7 и 957 (1939).
3. П. Прингсхейм, Флуоресценция и фосфоресценция (перевод), М., ИЛ,

1951.

4. Пугал Н.А., Евстегнеев В.Е., Аверчинкова О.Е. «Использование цифрового микроскопа на уроке» М.: «Биология в школе» №4, 2005.

5. Пугал Н.А., Аверчинкова О.Е., Евстегнеев В.Е. «Методические рекомендации по проведению школьных биологических исследований с использованием цифрового микроскопа» М.: ООО «Химлабо», 2008.

УДК 340

Фомичев М.А.
студент 3 курса
Институт прокуратуры
Университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
Россия, г. Москва

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОФИЦИАЛЬНОГО ОПУБЛИКОВАНИЯ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ

Аннотация: Сегодняшний этап развития России, связанный с преобразованием разнообразных сфер социума, характеризуется высокой активизацией правотворчества. В настоящее время принимаются тысячи нормативных правовых актов, количество которых неизменно растет; формируется и вырабатывается новое правовое устройство, призванное обеспечить будущую демократизацию социума, охрану прав и свобод личности, формирование новых экономических конструкций. В этой связи особенно актуальной становится проблема доведения до сведения граждан сущности принимаемых нормативно-правовых актов.

Ключевые слова: правотворчество, официальное опубликование, нормативный правовой акт, позиция судов, правотворческий процесс.

Fomichev M.A.
student
3-rd courses of Institute of prosecution
Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
Russia. Moscow

ACTUAL PROBLEMS OF OFFICIAL PUBLICATION OF NORMATIVE LEGAL ACTS

Annotation: Today's stage of Russia's development, associated with the transformation of different spheres of the society, characterized by a high activation of lawmaking. Currently accepted thousands of regulatory legal acts, whose number is steadily growing formed and produced a new legal device designed to ensure future democratization of society, protection of the rights and freedoms of the individual, the formation of new economic structures. In this regard, particularly relevant is the problem of bringing to the attention of the citizens of the entity of the normative legal acts.

Key words: law-making, official publication of normative legal act, the courts, the law-making process. law-making, official publication of normative

legal act, the courts, the law-making process.

Правотворческий процесс – это процессуальный ход создания, изменения или отмены норм права. Статья 15 Конституции РФ не дает понятия официального опубликования НПА [1]. Теория государства и права и практика правового применения не выработали всеобщего отношения к описанию данного понятия. Именно поэтому под официальным опубликованием НПА понимают помещение полного текста документа в особые издания, признанные официально действующим законодательством.

К официальным источникам опубликования НПА относятся: "Российская газета", "Собрание законодательства Российской Федерации", "Парламентская газета", а также "официальный интернет-портал" (www.pravo.gov.ru).

Однако, несмотря на это, на практике суд встречает уже ставшую традиционной проблему неопубликованных официальных документов. Имеющиеся решения суда можно классифицировать по следующим направлениям: может ли употребляться неопубликованный нормативный акт; может ли по определённой форме опубликование быть заменено иными способами доведения до сведения.

Кроме того, в судебной практике встречались различные подходы к неопубликованным нормативным правовым актам. С одной стороны Верховным Судом РФ высказывалось мнение, о том, что в этих случаях суду достаточно установить факт нарушения порядка регистрации и опубликования нормативного акта без проверки по существу доводов о незаконности сущности обжалуемого нормативного акта. [2]

В таких постановлениях Верховного суда РФ содержатся нижеследующие выражения: "не влечет признание акта нормативным и факт его публикации" [3]; "нормативность правового акта обусловлена его сущностью, а не формой" [4]; "неимение регистрации акта не влияет на оценку нормативности, поскольку касается лишь способа принятия и опубликования"[5].

Также в Постановлении Пленума Верховного суда Российской Федерации в полной мере была учтена правовая позиция Конституционного Суда Российской Федерации по вопросу судебного оспаривания неопубликованных нормативных актов [6].

Однако в постановлениях суда и после принятия указанного постановления встречается известная формулировка отказа к принятию рассмотрения заявления: "обязательным условием признания допустимости оспаривания нормативного правового акта является по введённой форме опубликование этого акта".

Кроме того, стоит отметить и тот факт, что суды редко скептически подходят к источнику опубликования оспариваемых нормативных актов. В связи с тем, что очень часто нормативный акт опубликован не в официальном источнике, что не оценивается судом.

В качестве примера подтверждения залога возможности знакомства граждан с сущностью нормативного правового акта, без нарушения порядка опубликования нормативного правового акта (по мотиву опубликования не в том печатном издании, либо доведения его до сведения граждан в иной последовательности) можно привести ряд исключительных случаев:

1) размещение текста обжалуемого акта в справочных информационно-правовых устройствах "Гарант", "Консультант Плюс";

2) признание действительным нормативного правового акта, который был доведен до сведения заинтересованных субъектов права (опубликование в отраслевом издании, а также его распространение);

3) опубликование не по установленной форме в журнале и объявление всем работникам; распространение (без традиционной бумажной публикации) через научно-технический центр правовых сведений "Устройство" (такой способ доведения до сведения Верховный Суд РФ истолковал как опубликование в определённом порядке);

4) применение тезисов обжалуемого акта разными ведомствами, государственными организациями, судами, а также присутствие текста нормативного правового акта в сети Интернет.

Таким образом, вывод складывается из того соображения, что сформировавшийся в настоящее время режим официального опубликования нормативных правовых актов не даёт целостность правового пространства, а потому главным направлением совершенствования законодательства в данной сфере должно стать реформирование такого порядка. В наибольшей степени наилучшим залогом естественного состояния правового пространства, удовлетворением потребности социума и государства в доступе к текстам нормативных правовых актов в современных условиях является электронный вариант распределения правовых сведений, а электронное опубликование, как часть этой деятельности, является в наибольшей мере перспективным способом постановления проблемы доступа к правовым сведениям.

Введение нормативного акта в силу имеет важный смысл, так как именно с этого времени документ становится функционирующим, является причиной для зарождения, изменения, завершения социальных отношений, на него можно опираться при обращении в суд и другие правоохранительные органы.

Использованные источники:

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. (с погр. от 30 декабря 2008 г.) // Российская газета. 2009. № 7.
2. Потапенко С. Разграничение нормативных и ненормативных актов при рассмотрении дел, возникающих из публичных правовых отношений // Российская юстиция. 2003. № 6. С.7-8.
3. Определение Верховного суда РФ от 22 августа 2007 г. № 11-Г07-22 // <http://www.suprcourt.ru/> [Электронный ресурс] (Дата обращения 28.08.2018).
4. Определения Верховного суда РФ от 23 мая 2007 г. № 15-Г07-5; от 11

апреля 2007 г. № 55-Г07-3; от 4 июня 2008 г. № 39-Г08-2. // <http://www.supcourt.ru/> [Электронный ресурс] (Дата обращения 28.08.2018).

5. Решение Высшего арбитражного суда РФ от 16.06.2010 № ВАС-6978-6979/10 // <http://www.supcourt.ru/> [Электронный ресурс] (Дата обращения 28.08.2018).

6. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 29.11.2007 № 48 (ред. от 10.06.2010) "О практике рассмотрения судами дел об оспаривании нормативных правовых актов полностью или в части" // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. – 2008. – № 1.

УДК 123

*Челядина А.А.
студент*

*Московский государственный юридический
университет им. О.Е. Кутафина*

СУЩНОСТЬ ПРАВСТВЕННОСТИ В ЭТИКЕ БЕНЕДИКТА СПИНОЗЫ

Аннотация: Бенедикт Спиноза - это один из ярчайших мыслителей такого направления философии как рационализм. Достоинством работ выдающегося мыслителя, на наш взгляд, заключается в точности мысли и выдержанности структуры. Приверженец использования разума и логики во всех областях человеческой мысли, он смог применить доказательственный подход даже в своих философских работах. Б. Спиноза стал создателем наиболее полной и обоснованной философской системы Голландии нового времени. Однако его труды не были ограничены лишь рамками философии. Бенедикт Спиноза также нашел свое отражение в политике, экономике и культуре.

Ключевые слова: Бенедикт Спиноза, философия, наука, субстанция, модусы, этика, блаженство, Бог, рабство.

*Chelyadin A.A.
Student*

Kutafin Moscow State Law University (MSAL)

THE ESSENCE OF MORALITY IN THE ETHICS OF BENEDICT SPINOZA

Annotation: Spinoza is one of the clearest thinkers such areas of philosophy as rationalism. The advantage of the works of the outstanding thinker, in our opinion, lies in precision of thought and consistency of structure. Supporter of the use of reason and logic in all areas of human thought, he was able to apply the evidentiary approach, even in their philosophical works. Spinoza was the Creator of the most comprehensive and well-grounded philosophical system Holland new time. But his work was not confined to philosophy. Benedict Spinoza was also reflected in politics, economy and culture.

Key words: Spinoza, philosophy, science, substance, modes, ethics, bliss,

God, slavery.

Бенедикт Спиноза - это один из ярчайших мыслителей такого направления философии как рационализм. Основными предметами его философии являлись:

1. проблема субстанции;
2. теория познания;
3. этика, вопрос соотношения свободы и необходимости.

Наиболее значимая философская заслуга Спинозы — доскональная разработка теории субстанции. Базу этой теории составила концепция Декарта, с которой Спиноза был не согласен в определённой мере. Поэтому он выдвигает самостоятельную систему взглядов о единой субстанции, в которой нет различий между высшей субстанцией – Богом и созданными им прочими субстанциями. Как раз в этом выражается пантеистическое направление его философии. Спиноза заявляет, что лишь единая природа - Бог владеет способностью творить, является "миром творящим" и создает "мир сотворенный" — единичные вещи. В то время как единичные вещи существуют не сами по себе, а являются только проявлениями — "модусами" общей субстанции. Они (модусы) полностью зависят от единой субстанции, а значит, подвержены переменам, имеют начало и конец собственного существования.

Одной из основных проблем в «Этике» Спинозы является вопрос отношения свободы и необходимости. Эту тему он рассматривает в 4 и 5 частях своего произведения. Конкретно в 4 части, названной «О человеческом рабстве, или о силе аффектов.», философ размышляет о людском бессилии перед влиянием множественного числа этих аффектов. В определённом смысле Б. Спиноза, а до него стоики, которые рассматривали свободу как познание необходимости, конечно, были правы, но свобода отнюдь не сводится только к познанию необходимости. «Как и сам человек не может быть сведён к роли бесстрастного субъекта познания не зависящей от него реальности».

Главная задача «Этики» - обосновать способность интеллекта противостоять аффектам, под которыми понимается как состояние души человека, имеющей смутные или ясные идеи, так и связанное с этим состояние человеческого тела. Основополагающих аффектов три: «удовольствие, неудовольствие и желание». Аффекты, возникнув от разных оснований, могут слагаться друг с другом разнообразными способами, формируя все новые и новые разновидности аффектов, страстей. Их многообразие вызывается не только лишь природой определённого объекта, но и природой самого человека.

Спиноза считает, что «аффекты и разум составляют в совокупности человеческий дух, и тот из них, кто возьмет верх, уже предопределено сущностью Бога». Очевидно, что свободен тот, у кого адекватные идеи властвуют над смутными идеями аффектов, то есть тот, у кого божественная

сторона подчинила себе менее божественную. Следовательно, под свободой подразумевается внутренняя структура состояния духа, а не его генезис, и поэтому человек имеет возможность быть детерминированным к свободе. Спиноза не исключает, что этой свободе можно обучиться, доказательство тому можно найти в пятой части "Этики", указывающей на пять правил для достижения господства духа над аффектами.

Таким образом, свобода, достигаемая, по мнению Спинозы, противоречива по своей природе. В одно и то же время свобода может быть и активна и пассивна. Активность связана с тем, что если человек занимаясь только разумной деятельностью, то он получает способность контролировать собственные аффекты. Пассивность же заключается в подчинении аффектам.

«Человеческое бессилие в укрощении и ограничении аффектов я называю рабством» - именно так определяет Спиноза зависимость от своих аффектов человека. А свободный, руководствуясь одним лишь разумом, следует своей природе. Для принятия правильных решений, человек развивает свой разум и познает свою природу, а с её помощью и природу Бога.

Поэтому Спиноза отрицал свободу воли и свободу выбора, т.к. выбор человека ограничен возможностью выбрать predetermined ему природой или предаться аффекту. Свобода заключается в определении самого себя в соответствии с природой. Значит свобода - это познанная необходимость. Но быть свободным, означает воплощать в своей жизни божественно-рациональную, или рационально-естественную необходимость.

Поступающих именно так, Спиноза называет мудрецами, работающими над собой. Как в определении добра и зла, так и в определении счастья (блаженства) Спиноза высказывает в последней теореме трактата сентенцию: "Блаженство не есть награда за добродетель, но сама добродетель; и мы наслаждаемся им не потому, что обуздываем свои страсти, но, наоборот, вследствие того, что мы наслаждаемся им, мы в состоянии обуздывать свои страсти".

Тогда выходит, что блаженство – это не награда за добродетель, за обузданность страстей, а что только в обуздании своих страстей человек добивается счастья? В ответе на данный вопрос заключается центральная мысль учения Спинозы о совершенствовании. Человек стремится к блаженству на пути познания Бога. Он продвигается по пути знаний, обураваемый желанием соединения с правдой. Чем ближе он к ней, тем сильнее его способность держать под контролем свои аффекты и регулировать ими с помощью разума. Поэтому в процессе познания происходит и моральный рост человека.

Труды Бенедикта Спинозы не ограничились в рамках философии. Они нашли свое отражение и во многих других сферах. Работы Спинозы имеют большую актуальность и в политической жизни общества. Так, К. Маркс упоминал Спинозу в числе тех мыслителей, которые «стали рассматривать

государство человеческими глазами и выводить его естественные законы из разума и опыта, а не из теологии». Позиции Спинозы о праве и законе формируются на свойственном рационализму представлении о свободе как подчинении равному для всех разумному закону. Так как закон, подкреплённый принуждением, предназначен для того, чтобы обуздать аффекты и страсти, в нем должен быть воссоздан истинный разум, всегда устремлённый на общее благо. Именно эти мысли, которые содержались в части II «Этики», легли в основу формирования теорий о правовом государстве.

Также Спиноза не принимал абсолютную монархию, считая эту форму правления совершенно неразумной, враждебной всеобщему благу. Единственно могущественное государство - это демократия, как говорил сам Спиноза: "народная форма верховной власти". Эта заключённая в «Этике» концепция - первое в идеологии Нового времени теоретическое обоснование демократии. Она стала огромным толчком в развитии демократических мыслей того исторического периода, давая тем самым устойчивую основу для трудов таких великих просветителей, как Шарль Монтескье, Жан Жак Руссо и Вольтер.

В заключении, следуют отметить, что учение Спинозы было не только определённым прорывом в области нравственности, но и стала большим шагом на пути к постижению сущности государства и права. Стремление Спинозы освободить теорию политики от морализирования и внесения в нее субъективных оценок, предопределило разграничение права и законов природы. Применительно к политике такое разграничение в концепции Спинозы стало методом определения "границ государственной власти", прогрессивных политико-правовых программных требований.

Использованные источники:

1. Авт. колл. под руковод. проф. В.М. Артемова, «Контурсы научной школы» (2002-2012 гг.). - М.: издат. центр МГЮА, 2015.
2. Алексеев П.В., Панин А.В., «Философия»: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2015.
3. Авт. колл.: Дёмина Л.А., и др., «Философия»: учебник. - М.: Проспект, 2012
4. Авт. колл.: Фролов И.Т. и др. «Введение в философию» - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Республика, 2003.
5. Б. Спиноза, «Этика», - СПб.: Азбука, 2016.
6. К. Маркс и Ф. Энгельс, «Собрание сочинений», том 1. - М.: Директ-Медиа, 2014.

Шеншина Т.И.
НИУ «Белгородский государственный университет»
научный руководитель: Попов А. А., к.ф.н.
доцент
Россия, г. Белгород

ИВЕНТ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК СРЕДСТВО ПРОДВИЖЕНИЯ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫХ УСЛУГ (НА ПРИМЕРЕ БГУНБ)

Аннотация: В статье рассматриваются цели, функции и задачи ивент-менеджмента, а также специфика проведения мероприятий посредством технологий ивент-менеджмента в культурно-досуговой сфере, определены основные виды событийного менеджмента. На примере деятельности Белгородской государственной универсальной научной библиотеки были выявлены особенности ивент-менеджмента в деятельности учреждений культуры.

Ключевые слова: менеджмент, ивент-менеджмент, учреждения культуры, культурно-досуговая сфера, услуги.

Shenshina T.I.
Student
2-nd year, faculty of "journalism"
Institute of Social Sciences and Mass Communications
Russia, Belgorod
Scientific adviser: Popov A.A.
c. p. s., assistant professor

EVENT-MANAGEMENT AS A MEANS OF PROMOTING CULTURAL AND LEISURE SERVICES (BY THE EXAMPLE OF BGUSL)

Annotation: The article examines the goals, functions and tasks of event management, as well as the specifics of carrying out activities through the technologies of event management in the cultural and leisure sphere, and the main types of event management are defined. On the example of the Belgorod State Universal Scientific Library, features of event management in the activities of cultural institutions were revealed.

Keywords: management, event management, cultural institutions, cultural and leisure sphere, services.

Конкуренция на рынке товаров и услуг, с каждым годом растет. Сегодня заинтересовать искушенного потребителя обыкновенной рекламой очень сложно. Общество адаптировалась к постоянному потоку рекламных сообщений и воспринимает их как фон. В связи с этим, для того чтобы привлечь потребителя к товару или услуге, приходится использовать новые способы продвижения. Появляется необходимость создания новых способов привлечения аудитории, которые должны представлять собой альтернативу навязчивой рекламе. В сфере культуры в последнее время происходит ряд негативных явлений, в числе которых изменение потребностей аудитории в

проведении досуга. Учреждения культуры в условиях борьбы за свободное время населения все чаще используют в своей деятельности новые технологии и подходы, стремясь, стать культурно-досуговыми центрами.

Применение технологий ивент-менеджмента в культурно-досуговой сфере, своего рода адаптация к новым условиям существования культуры. Культурно-досуговая сфера сталкивается с рядом проблем, одной из которых является необходимость реализовывать культурные и просветительские функции, негативно сказывается отсутствие организационных, управленческих технологий, координационных и проективных практик, маркетинговых решений в учреждениях культуры.

Сегодня библиотеки стоят на пороге больших перемен: их функции расширяются, интересы пользователей растут. Для того чтобы привлечь потенциальную аудиторию, заинтересовать, проинформировать о предоставляемых услугах, библиотеки все больше используют PR-технологии и технологии ивент-менеджмента.

Вопрос продвижения услуг библиотеки и библиотечного фонда в частности, приобретает особую значимость. Библиотеки сталкиваются с проблемой низкой посещаемости библиотечных мероприятий и библиотеки в целом, в связи с активным развитием сети Интернет падает спрос на печатные издания. Использование ивент-технологий помогает привлечь больше потребителей предлагаемых услуг, увеличивает количество посещений пользователями, способствует популяризации библиотечного фонда среди горожан. Вместе с этим, ивент-технологии только внедряются в культурно-досуговую деятельность учреждений культуры, чем и обусловлена актуальность данного исследования.

В ходе работы были изучены цели, функции и задачи ивент-менеджмента, а также специфика проведения мероприятий посредством технологий ивент-менеджмента в культурно-досуговой сфере, определены основные виды событийного менеджмента. На примере деятельности Белгородской государственной универсальной научной библиотеки были выявлены особенности ивент-менеджмента в деятельности учреждений культуры.

Изучив теоретические аспекты ивент-менеджмента, можно сделать вывод о том, что ивент-менеджмент это эффективный инструмент продвижения услуг, который достаточно успешно применяют в своей деятельности учреждения культуры.

Подводя итоги проделанной работы, можно сделать вывод о том, что Белгородская государственная универсальная научная библиотека, используя технологии ивент-менеджмента в своей деятельности, имеет все шансы стать местом, где удобно и комфортно работать с информацией, где посетители могут встречаться, посещать выставки, лектории и всячески проводить досуг.

Осуществив анализ статистических данных посещаемости масштабных проектов, осуществляемых на базе Белгородской государственной

универсальной научной библиотеки можно сделать вывод о том, что применение технологий ивент-менеджмента способствует привлечению аудитории к услугам библиотеки, повышает уровень популярности среди населения библиотечных мероприятий.

Традиционные формы обслуживания читателей и проведение мероприятий останутся приоритетными, но для привлечения потенциальной аудитории нельзя стоять на месте, необходимо искать новые способы привлечения населения. Библиотека будущего – это открытое общественное пространство, которое должно стать социокультурным центром «шаговой доступности».

Технологии ивент-менеджмента открывают для библиотеки большой потенциал, позволяющим внедрять в библиотечную практику новые формы творчества, разнообразить методы ее работы, которые способствуют улучшению имиджа библиотеки в глазах общественности и позволяют позиционировать себя как современное учреждение, идущее в ногу со временем.

Использованные источники:

1. Актуальные проблемы социокультурного менеджмента: Сб.: Науч. Трудов. – 2002. – 47 с.
2. Балашов, А. П. Основы менеджмента: Учебное пособие / А.П. Балашов. – М.: Вузовский учебник, ИНФАРМА-М, 2012. – 288 с.
3. Белгородская государственная универсальная научная библиотека: официальный сайт. – Электронный ресурс. – URL: www.bgunb.ru/
4. Волков А. Г. Особенности использования брендинга на российском потребительском рынке. – СПб.: Питер, 2008. – 2 с.
5. Воловик А. Ф., Воловик В. А. Педагогика досуга: М.: Издательство «Флинта» 1998.
6. Гапоненко А. Л. Особенности менеджмента в государственной службе / Государственная служба России. М.: 1997. – С.29
7. Жаров А. Д. Технология культурно-досуговой деятельности: учеб. Пособие. / М. :1998
8. Зверинцев А. Г. Коммуникативный менеджмент. – СПб.: Речь, 2009
9. Зиновьева Т. В. Основные социологические термины [Текст] : учебное пособие / Т. В. Зиновьева. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ. – 2006. – 71 с.
10. Из истории библиотеки // Статья с сайта Белгородской государственной универсальной научной библиотеки.– Электронный ресурс. – URL: <http://www.bgunb.ru/AboutLibrary.aspx?razdel=3>
11. Киселева Т. Г., Красильников Ю.Д. Основы социально-культурной деятельности. М.: МГУК, 1995
12. Кнаусе Б. Event-менеджмент и его составляющие. – СПб.: Инфра, 2013

*Шидов А.Р.
студент 4 курса
факультет «Экономики и финансов»
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТА: СРАВНЕНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА И РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКИ

В работе рассматриваются современные тенденции и процессы, происходящие в сфере экономики труда в области подготовки специалистов, проводится сравнение зарубежного опыта и российской практики, анализируется зарубежная специфика корпоративного обучения и возможность её внедрения в актуальную российскую практику.

Ключевые слова: экономика труда, подготовка специалистов, кадров, корпоративное обучение.

*Shidov A.R., student
4 year, Faculty of Economics and Finance
Saint-Petersburg state university of economics
Russia, Saint-Petersburg*

TRAINING OF SPECIALISTS: COMPARISON OF FOREIGN EXPERIENCE AND THE RUSSIAN PRACTICE

The article considers modern trends and processes occurring in the field of labor economics in the field of training specialists, compares foreign experience and Russian practice, analyzes the foreign specifics of corporate training and the possibility of its implementation in the current Russian practice.

Key words: labor economics, training of specialists, personnel, corporate training.

Знания становятся системообразующей основой рыночной экономики, что обусловлено внедрением наукоемких, инновационных технологий во все сферы промышленности и бизнеса. Общество, основанное на знаниях – это выбор стран – лидеров экономического развития. Формирование трудовых ресурсов, а именно специалистов, обладающих необходимыми знаниями – в первую очередь задача системы образования, именно ВУЗы формируют предложение рабочей силы. Подготовка специалиста – это длительный процесс, который начинается в школе, продолжается в ВУЗе, затем и в дальнейшей профессиональной деятельности. XXI век диктует определенные требования к системе образования. Темп развития технологий требует способности быстро научиться чему-то новому, и чем дальше по системе образование двигается человек – тем больше самостоятельности от него требуется.

Сейчас в развитых странах наблюдается активная интеграция науки,

бизнеса, государства, промышленности и образования, усиливается междисциплинарная направленность задач. Специалисту требуется самостоятельность не только для быстрого освоения новых знаний, но и для создания чего-то нового, способности организовать, внедрять, изобретать.

Таким образом, наравне с современными и актуальными знаниями, специалист должен обладать способностью и желанием постоянно совершенствовать навыки, а также смелостью претворять свои идеи в жизнь.

С этой целью сегодня в западной системе образования активно применяется проектное обучение. Главная задача – развить в студентах способность к креативному мышлению. Например, в Великобритании более половины образовательной программы отводится на проектную деятельность, тогда как в России только 5% учебного времени. При этом работать с проектами начинают с школы и продолжают в университете. Особенно широко данный подход применяется в рамках технического образования. В результате студенты имеют приближенный к реальной жизни опыт решения многопрофильных задач, ведь ни одна задача не может основываться на узкоспециализированных знаниях в какой-то одной области.

Яркими примерами применения проектного подхода к подготовке специалистов являются системы образования Великобритании, Германии, США. В Великобритании большое внимание уделяется многопрофильной направленности поставленной задачи, работе в команде. Если на первых курсах студенты решают задачи в рамках конкретных дисциплин, то на старших курсах задачи усложняются и требуют всестороннего подхода.

В Германии студентов сначала знакомят с методами решения изобретательских задач, развивают такие качества, как самостоятельность и личная ответственность. Делается акцент на практической значимости задачи с возможностью получения гранта или гонорара за её решение.

В США роль проектов в системе образования растёт с каждым годом. Один из принципов – брать новые задачи, не знакомые порой и преподавателям. Студенты должны видеть, что они в равных условиях с преподавателями – никто заранее не знает лучшего решения. Преподаватель должен показать на своем примере, как нужно решать новые задачи.

Итак, можно выделить основные черты зарубежного подхода к подготовке специалиста: междисциплинарный характер; практическая значимость задачи; командная работа; преподаватель как пример для подражания.

В результате ВУЗы Великобритании, Германии, США выпускают высококвалифицированных специалистов, умеющих креативно, нестандартно мыслить. Эти страны входят в 10 лучших по индексу уровня образования, тогда как Россия находится на 34 месте.

Особенности подготовки специалистов в России заключаются в том, что в России, особенно в школе, всё ещё большую роль играет авторитарная модель образования, при которой ведущим является преподаватель, а

деятельность обучаемого носит пассивный характер. Вследствие этого, когда перед выпускниками стоит выбор высшего учебного заведения, многие ещё не определились с будущей профессией. ВУЗ выбирается исходя из набранных баллов ЕГЭ или стоимости обучения. Многие будущие студенты хотят получить «какое-нибудь» высшее образование, делают выбор неосознанно.

Однако, в высшем учебном заведении ситуация меняется, и от студента требуется большей самостоятельности. Для развития конкуренции среди студентов активно внедряется модульно – рейтинговая система. У студентов есть определенная степень свободы в выборе стиля учебной деятельности. Например, преподаватели поощряют выполнение творческих заданий, оценивают их дополнительно. И всё же это не является аналогом активной проектной деятельности, реализованной в западной системе образования. Интеграция с бизнесом и промышленностью реализуется на основе практики на старших курсах университетов.

Россия переняла являющуюся образцовой двухступенчатую систему высшего образования США. Отечественная система вынуждена подстраиваться под западную, сблизиться с ней, так как это способствует формированию единого рынка труда (Болонский процесс - создание единого пространства высшего образования в Европе). Перенимая форму, не всегда остается содержание: на западе в магистратуру поступают после двухлетнего опыта практической работы, тогда как в России и студентами, и работодателями бакалавриат воспринимается как неоконченное высшее образование.

Специалист, только что получивший высшее образование и начавший свою трудовую деятельность, должен вникнуть в работу компании с помощью дополнительного обучения. Однако, компания проводит дополнительное обучение не только для своих новых сотрудников: изменения в технологиях, приемах, методах работы требуют периодического повышения квалификации. Некоторые зарубежные методы корпоративного обучения активно используются в России, рассмотрим наиболее распространенные из них.

Секондмент (secondment) - обмен сотрудниками как между структурными подразделениями фирмы, так и между двумя различными фирмами с целью приобретения нового опыта. Такие ротации полезны для всех участников обмена – как для отделов (фирм), так и для сотрудников.

Метод шедоунг (shadowing) – используется для студентов, претендующих на работу в фирму. Наблюдая один – два дня за работой сотрудника, претендент понимает, какие знания и навыки будут ему необходимы.

Коучинг – описание более опытным сотрудником своего опыта, а также проблемных ситуаций, которые предстоит решить обучаемому под руководством коуча. Этот метод является одним из самых эффективных для повышения производительности сотрудников.

Ещё одним интересным зарубежным методом являются корпоративные истории (storytelling). Суть этого неформального метода заключается в рассказе истории их корпоративного опыта в формате байки или анекдота. Иногда такие истории помогают сотрудником с решением задачи больше, чем многочасовые тренинги.

Таким образом, развитие единого информационного пространства приводит к формированию единых рынка товаров и услуг, рынка труда. Международное партнерство требует унификации систем образования, что мы и наблюдаем. Но как оценить результаты изменений? Насколько удалось перенять не только форму и структуру программы, но и то стремление развить в человеке желание и смелость создавать что-то новое, креативно мыслить? Один из вариантов – это оценивать деятельность учебного заведения не по количеству написанных статей и защищенных диссертаций, но и по количеству реализованных проектов, решенных бизнес-задач, открытых предприятий и созданных рабочих мест.

Очевидно, что каждый не может стать предпринимателем и открыть собственное дело, но новые проекты нужно предлагать в структуре действующей промышленной группы, малого или среднего предприятия. Нельзя сказать, что абсолютно все отечественные предприятия в виду жесткой иерархической структуры не позволяют высказаться инициативным сотрудникам – так было лет 10 – 15 назад, но не сейчас. Многие компании понимают, как важно вовремя создать конкурентное преимущество и активно поощряют креативных и инициативных сотрудников.

Использованные источники:

1. Ефимушкин С.Н. Инновации, предпринимательство и гуманизм в подготовке специалиста (опыт зарубежного сотрудничества) // КЭ. 2012. №8. Режим доступа: [<https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-predprinimatelstvo-i-gumanizm-v-podgotovke-spetsialista-opyt-zarubezhnogo-sotrudnichestva>] (дата обращения: 13.07.2018).
2. Масалимова А.Р. Зарубежные технологии корпоративного обучения: сущность и их значение для отечественной практики наставнической деятельности // КПЖ. 2012. №4 (94). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnye-tehnologii-korporativnogo-obucheniya-suschnost-i-ih-znachenie-dlya-otechestvennoy-praktiki-nastavnicheskoy-deyatelnosti> (дата обращения: 13.07.2018).

*Шидов А.Р.
студент 4 курса
факультет «Экономики и финансов»
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ НЕФОРМАЛЬНОЙ ЗАНЯТОСТИ В РОССИИ**

В работе рассматриваются современные тенденции и процессы, происходящие в сфере государственного регулирования неформальной занятости в России. Автором проведено теоретическое исследование неформальной занятости в России: причины, формы и последствия. Проанализированы особенности развития неформальной занятости.

Ключевые слова: занятость, неформальная занятость, занятость молодежи, регулирование занятости, безработица.

*Shidov A.R.
student
4 year, Faculty of Economics and Finance
Saint-Petersburg state university of economics
Russia, Saint-Petersburg*

**ACTUAL PROBLEMS OF STATE REGULATION OF INFORMAL
EMPLOYMENT IN RUSSIA**

The paper considers modern trends and processes taking place in the sphere of state regulation of informal employment in Russia. The author conducted a theoretical study of informal employment in Russia: causes, forms and consequences. The features of the development of informal employment are analyzed.

Keywords: employment, informal employment, youth employment, employment regulation, unemployment.

На законодательном уровне вопросы регулирования проблем занятости и безработицы в России осуществляются в соответствии с Федеральным законом «О занятости населения в Российской Федерации» №1032-1 от 19 апреля 1991 года, а также принятым Правительством РФ 17 ноября 1992 года Положением «О порядке регистрации безработных граждан и условий выплаты пособий по безработице».

Данный закон определяет правовые, экономические и организационные основы государственной политики содействия занятости населения, в том числе гарантии государства по реализации конституционных прав граждан Российской Федерации на труд и социальную защиту от безработицы.

Так, статья 1 данного закона устанавливает, что «Занятость — это

деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, не противоречащая законодательству Российской Федерации и приносящая, как правило, им заработок, трудовой доход».

К сожалению, проблема неформальной занятости (то есть работа на предприятии без официального трудоустройства) остается крайне негативной тенденцией в стране. Тысячи граждан работают без официального трудоустройства и это негативно сказывается как на самих работниках, так и на бюджете: люди не имеют никаких законных социальных гарантий, остаются с минимальными пенсиями и страховыми выплатами.

Главным направлением решения данной проблемы является создание системы мер воздействия, способных уменьшить масштабы данного явления. Для категорий российских граждан, включая внутренних мигрантов, необходимо усовершенствовать трудовое и налоговое законодательство. Должны быть институционально закреплены в Трудовом кодексе России нестандартные формы занятости, как, например, дистанционная.

На рисунке 1 представлена структура неформальной занятости по различным секторам российской экономики.

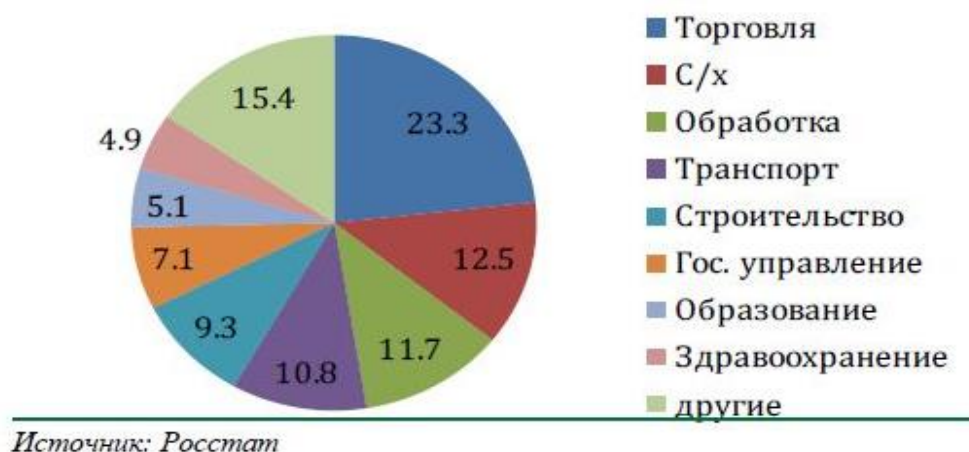


Рисунок 1. Структура неформальной занятости в РФ

Особую обеспокоенность вызывает негативная тенденция увеличения среди занятых в неформальном секторе экономики граждан, имеющих профессиональное образование: с 54,1% в 2005 году до 62,4% в 2015 году (см. рисунок 2).

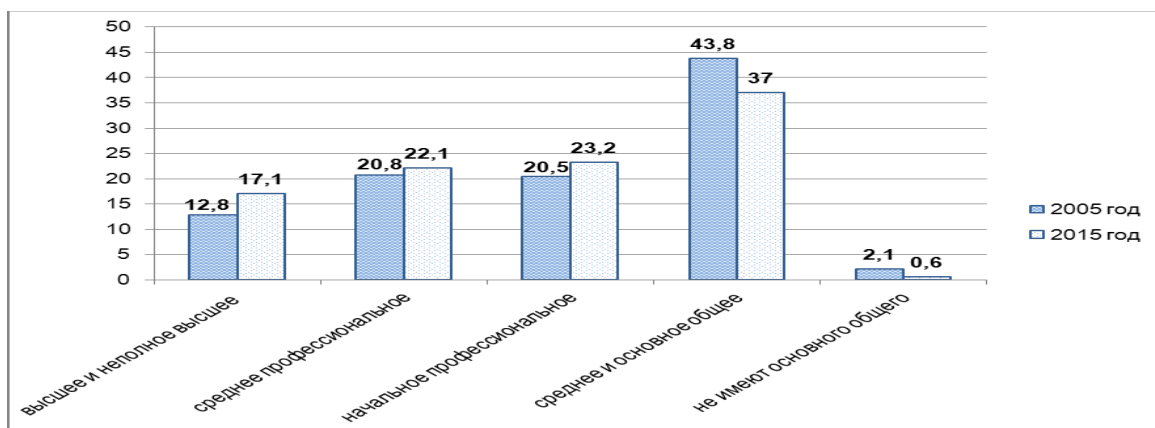


Рисунок 2 – Образовательная структура занятых в неформальном секторе экономики России в 2005 и 2015 годах, %

По нашему мнению, существуют основания полагать, что неформальная занятость на сегодняшний день практически полностью утратила свои зарплатные преимущества и представляет собой не альтернативу официальному трудоустройству, а выход из безработицы. Опираясь на данный тезис, можно с уверенностью говорить, что рассмотренная тенденция роста среди неформально занятых лиц с профессиональным образованием говорит о все увеличивающемся дисбалансе рынка труда и рынка образовательных услуг. Для решения данной проблемы необходимо более активное привлечение работодателей к формированию программ профессионального образования, а также обеспечение их согласованности с прогнозами потребности экономики страны в трудовых ресурсах.

Существуют различные методы снижения неформальной занятости. Это и проверки контрольно-надзорных органов, и информационно-разъяснительная работа с работодателями и работниками, и привлечение социальных партнеров, а также заключение коллективных договоров в организациях. Одним из социальных партнеров является объединение работодателей, которое должно обратить внимание на проблему неформальной занятости.

На наш взгляд, необходимо создание государственного органа, специализирующегося на ведении учета как работодателей, предоставляющих дистанционную работу, так и работников. На региональном и местном уровнях необходимо вести статистический учет не только всех занятых дистанционным трудом, но и желающих такими быть.

Важное значение имеет дальнейшее совершенствование налоговой системы. Снижение административного давления на малый бизнес, упрощение налоговой и бухгалтерской отчетности – одно из основных условий легализации теневого мелкого бизнеса.

Со стороны государственных органов по труду и общественных организаций актуальным становится активизация просветительно-разъяснительной работы среди населения о легализации трудовых отношений как единственно цивилизованном методе повышения взаимной

ответственности работодателя и работника, а также повышения уровня государственных гарантий на социальную защиту работников (социальное страхование, пенсионное обеспечение, обязательное медицинское страхование).

Разумеется, следует продолжать активную реформу заработной платы в формальном секторе, что будет, несомненно, сужать возможности и привлекательность неформального сектора. Для категории иностранных граждан в концепции государственной миграционной политики (в настоящее время завершается ее разработка) целесообразно предусмотреть формы и методы легализации трудовых мигрантов.

Одним из принципов концепции должно быть положение, что интеграция мигрантов в российское общество невозможна без легальной трудовой деятельности. В стратегических проектах России уже озвучены очень важные политические, экономические и социальные меры по отношению к трудовым иностранным мигрантам.

Так, например, предлагается создание органа, отвечающего за вопросы национальной политики, основанной на гражданском патриотизме. Планируется повысить эффективность миграционной политики за счет выставления приоритета в пользу квалификации, компетентности. Отмечается необходимость проведения политики адаптации мигрантов в современное российское общество с введением обязательного экзамена по русскому языку, истории России и русской литературе, и основам государства и права. Этот экзамен будет проводиться как за счет государства, так и за счет работодателей.

Необходимо выстраивать систему оценки потребностей в трудовых ресурсах и квалифицированной рабочей силе. Нельзя забывать и об интеграционных аспектах миграции. Важно обеспечить атмосферу толерантности, без которой невозможно цивилизованное и мирное проживание мигрантов. Осуществление этих мер будет способствовать развитию цивилизованных трудовых отношений и смягчению негативных последствий неформальной занятости.

Работа по решению проблем занятости, в том числе и неформальной, – это непрерывный процесс, соответствующий внутренним условиям страны и основанный на изучении всего накопленного опыта в части регулирования занятости.

Использованные источники:

1. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 07.03.2018) "О занятости населения в Российской Федерации". Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/
2. «Труд и занятость в России» - сборник официальной статистики. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/

Шидов А.Р.
студент 4 курса
факультет «Экономики и финансов»
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Россия, г. Санкт-Петербург

КОНЦЕПЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ЦИКЛА К. МАРКСА

В работе проведен анализ сущности и причин цикличности экономического развития, рассмотрена классификации экономических циклов. Автором изучены современные тенденции циклического развития и процессы экономической динамики.

Ключевые слова: промышленный цикл, цикличность, циклы Маркса, экономическая динамика.

Shidov A.R., student
4 year, Faculty of Economics and Finance
Saint-Petersburg state university of economics
Russia, Saint-Petersburg

THEORY OF CYCLES OF K. MARX

The article analyzes the essence and causes of the cyclical nature of economic development, examines the classification of economic cycles. The author has studied modern tendencies of cyclic development and processes of economic dynamics.

Key words: industrial cycle, cyclicity, Marx cycles, economic dynamics.

Понимание того, что циклические кризисы являются закономерной чертой капиталистической экономики и связаны с перепроизводством промышленного капитала, пришло в середине XIX столетия благодаря работам Карла Маркса. Им впервые была сделана попытка обосновать время среднесрочных циклов (10 лет), проанализированы причины и приведена догадка о материальной основе циклических кризисов.

В основе концепции Карла Маркса лежало утверждение о том, что причиной циклических колебаний в экономике является периодическое обесценение капитала в результате скачкообразных изменений его органического строения (соотношения постоянного и переменного капитала) и, соответственно, понижения средней нормы прибыли. При этом периодичность скачков определяется средним периодом оборота основного капитала.

Позиция Карла Маркса может быть сформулирована следующим образом: капиталист всегда заинтересован в том, чтобы совершенствовать средства производства, так как это позволит повысить норму прибыли. Конкуренция обуславливает инвестирование капиталистами значительных средств в техническое оснащение производства, с другой стороны,

внедрение новой техники неразрывно связано с высвобождением рабочих из производственных процессов. Так как источником формирования прибыли является наемный труд (что было доказано Марксом ранее), при сокращении численности рабочих произойдет снижение нормы прибыли. Таким образом, экономика приводится в равновесие через кризис. В результате снижения нормы прибыли вложения капитала в производство существенно сокращаются, снова возрастает потребность в наемных рабочих, что в свою очередь приводит к повышению прибыли и переходу экономики к новому циклу развития.

Кроме того, из теории К.Маркса следует, что кризисы перепроизводства тесно связаны с недопотреблением. При этом, по мнению Маркса, переход от простого производства к расширенному не порождает кратного увеличения спроса. Результатом служит затоваривание, в связи с чем в дальнейшем цены на продукцию снижаются.

К. Маркс был одним из первых экономистов, который начал уделять проблеме цикличности пристальное внимание. Он выделял 4 фазы цикла, последовательно сменяющие друг друга: кризис, депрессию, оживление и подъем. Схема чередования фаз экономического цикла наглядно представлена на рисунке 1.

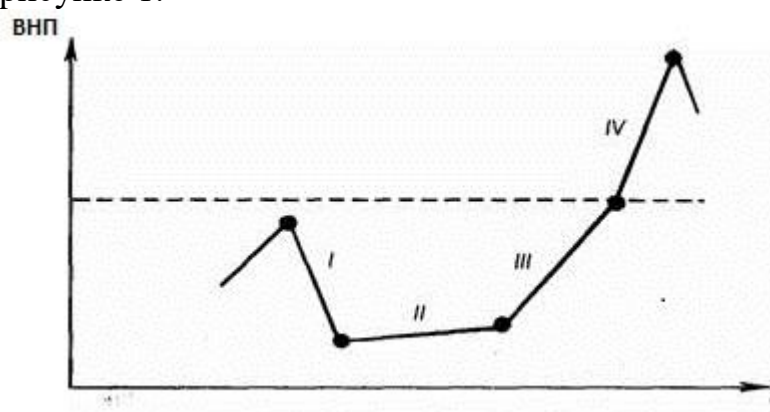


Рисунок 1. Смена фаз экономического цикла по К.Марксу.

На представленном рисунке первый отрезок иллюстрирует фазу кризиса, второй отрезок — фазу депрессии, третий — фазу оживления, на четвертом отрезке изображена фаза подъема.

По мнению Карла Маркса, любой кризис, прежде всего, проявляется в перепроизводстве товаров, сокращении кредитов и повышении ссудного процента, что приводит к понижению нормы прибыли и снижению производства, возрастанию задолженностей перед банками, крахам банков, а также банкротствам предприятий в различных отраслях экономики.

Фаза кризиса сменяется депрессией. Производство перестает сокращаться, но при этом и не возрастает. Излишки товаров постепенно исчезают, однако торговля идет неактивно. Ставка по ссудному проценту снижается до минимума. Тем не менее, постепенно в экономике начинают появляться «точки роста», что означает переход к оживлению. Предприятия, сумевшие приспособиться к новым условиям рынка, начинают увеличивать

выпуск продукции, осуществлять новое промышленное строительство. Таким образом постепенно повышается норма прибыли, снова возрастает ставка ссудного процента, растут заработные платы, происходит фаза подъема. Уровень валового внутреннего продукта преодолевает высшую докризисную точку. Уровень промышленного производства продолжает увеличиваться, растут занятость, спрос на рынке товаров, уровень цен в экономике и норма ссудного процента. Постепенно объемы производства снова опережают платежеспособный спрос, рынок начинает переполняться товарами, которые не могут быть реализованы и таким образом начинается новый оборот промышленного цикла.

По мнению марксистов при капитализме возможность цикличности заложена уже в простом товарном производстве и обусловлена функцией денег как средства обращения и средства платежа при разрыве цепи актов купли-продажи.

Экономические кризисы порождает так называемое основное противоречие капитализма – между общественным характером производства и частнокапиталистической формой присвоения результатов этого производства. По мере накопления капитала, роста производительных сил происходит все большее обобществление производства: концентрация и централизация капитала, формирование индустриальных центров, крупных капиталистических предприятий. Углубляется общественное разделение труда, расширяются экономические связи, внешние и внутренние. Продукты становятся результатом труда многих миллионов работников, но их присвоение остается частнокапиталистическим.

Методологические особенности исследований экономических циклов К. Маркса состоят в следующем:

1. Карл Маркс анализировал возможности, предпосылки и неизбежность кризиса. По К. Марксу кризисы являются неизбежными проявлениями общественной природы капитала, без них капитал не может существовать и развиваться.

2. К. Маркс продемонстрировал, что цикл характерен не только для сферы обращения, но и для производственной отрасли.

3. Экономический цикл, по мнению Маркса, характерен не рыночной экономике в целом, а движению промышленного капитала, одновременно принимающего три товарные формы: денежную, производительную и товарную.

4. Марксом подчеркивалась необходимость рассмотрения природы цикла на различных ступенях абстракции – от глубинных до поверхностных, так как каждый кризис является следствием совокупности причин разной глубины и относительно случайных факторов.

5. Карл Маркс утверждал, что цикличность в экономике начала формироваться с победы крупного капиталистического машинного производства. Также именно Марксом были впервые экономически объяснены причины, по которым развитие рыночной экономики носит

циклический характер.

6. Марксом была выдвинута гипотеза, объясняющая продолжительность типичного цикла для своего времени, а также была изучена материальная основа данной продолжительности.

На основе исследований Карла Маркса можно сделать вывод, что экономические циклы свойственны экономически развитым капиталистическим странам. Экономические циклы следует считать неотделимой частью рыночной экономики, а каждая из его фаз неизбежна.

Использованные источники:

1. Маховикова, Г. А. Экономическая теория : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасян, В. В. Амосова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5583-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/594305EC-4C94-4162-985C-DC8C5646DDF0.
2. Экономическая теория: учебник для бакалавров / В. Ф. Максимова [и др.]; под общ. ред. В. Ф. Максимовой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 580 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3098-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/7BB07A9F-A282-4714-BD36-2536E688E6E1.
3. Экономическая теория: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Толкачев [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 444 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01115-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/32D1CCBD-288D-499C-9B8F-2A8DA193E9F3
4. Гукасян Г.М., Нинциева Г.В. История экономических учений / СПб.: Питер, 2009. - 176 с.

*Шидов А.Р.
студент 4 курса
факультет «Экономики и финансов»
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УЧЕТА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

В работе рассматривается актуальная практика бухгалтерского учёта затрат на производство продукции. Автором проведен анализ применяемых в бухгалтерском учёте методов калькулирования себестоимости выпускаемой продукции.

Ключевые слова: учёт затрат на производство, калькуляция себестоимости, себестоимость продукции, методы калькуляции.

*Shidov A.R., student
4 year, Faculty of Economics and Finance
Saint-Petersburg state university of economics
Russia, Saint-Petersburg*

CURRENT ISSUES IN ACCOUNTING EXPENSES FOR MANUFACTURE AND PRODUCTION COST PRICE CALCULATION

This paper considers the current practice of accounting of production costs. The author made an analysis of methods used in accounting for calculating the cost of production.

Keywords: accounting of production costs, costing, cost of production, calculation methods.

Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции имеют ключевое значение для функционирования организаций. основополагающая роль корректного и достоверного отражения всех фактов хозяйственной деятельности организации проявляется не только во взаимосвязи с действующим в настоящий момент налоговым законодательством, но также и в соответствии с местом бухгалтерского учета в системе управления организацией. основой для разработки и реализации управленческих решений является соответствующая информация о состоянии дел в той или иной области деятельности организации в конкретный момент времени.

На данный момент в сложившейся практике бухгалтерского учета принято выделять 4 основных метода калькулирования себестоимости:

1. простой (другое название - котловой) метод;
2. позаказный;
3. поперечный (поэтапный);
4. нормативный.

Предлагается рассмотреть подробнее каждый из этих методов.

1. Простой (котловой) метод:

Первоначально учет затрат на производство и калькулирование себестоимости выпускаемой продукции производилось котловым методом. Ключевая особенность данного метода калькулирования себестоимости заключается в учёте всех затрат, вне зависимости от вида, места возникновения, а также любого иного признака, в едином регистре на протяжении всего периода. Таким образом, в конце периода возникает ситуация, при которой итоговая сумма затрат, понесенных предприятием за период, не может быть корректно распределена по видам производимой данным предприятием продукции. При этом расчёт себестоимости каждого отдельного вида, производимой предприятием продукции, производится путем распределения общей суммы затрат относительно выбираемой базы распределения, примером может служить плановая себестоимость. В результате, значение себестоимости продукции, рассчитываемое данным способом, будет являться крайне приблизительным. Именно поэтому рассмотренный способ учета не предоставляет руководству предприятия достоверной информации, позволяющей осуществлять контроль затрат и поиск путей их оптимизации. В современной практике котловой метод калькулирования себестоимости продукции применяется всё реже. Данный метод по-прежнему остается актуальным для тех производств, для которых не требуется аналитический учёт, чаще всего там, где производится единственный вид продукции.

2. Позаказный (метод отдельного калькулирования):

Наиболее часто используется при мелкосерийном производстве. В качестве объекта калькулирования служит отдельный производственный заказ, который открывается заранее в расчете на планируемый объем производства. Фактическая себестоимость продукции, изготавливаемой по заказу, определяется после его выполнения. Себестоимость заказа определяется итоговой суммой понесенных предприятием затрат в производстве начиная со дня открытия заказа по день закрытия данного заказа.

3. Попередельный (поэтапный):

Передел представляет собой совокупность различных технологических операций, завершающуюся изготовлением промежуточного продукта (полуфабриката) или получением готовой продукции. При этом перечень переделов определяется особенностями технологического процесса. Полуфабрикаты, которые были изготовлены в одном переделе, в соответствии с установленным технологическим процессом направляются в последующий передел. Такая цепь операций осуществляется до момента перехода полуфабрикатов в готовую продукцию. Таким образом, объект калькулирования себестоимости представляет собой вид (группу) продукции каждого передела, а объект учета – передел. Применяется данный метод в массовом и крупносерийном производствах. К примеру, в отраслях

металлургии, химической, текстильной промышленности и пр.

4. Нормативный метод калькулирования себестоимости:

Зачастую учет затрат на предприятиях ведется с использованием элементов нормативного метода. Использование нормативного метода требует четко выстроенной организации производственного процесса и наличия обоснованных норм расхода ресурсов. Основанием нормативного метода учета может являться нормативная калькуляция, то есть калькуляция изделий, исчисленная по нормам, действующим на начало отчетного периода. Определенная на основании нормативной калькуляции себестоимость выпускаемой продукции называется нормативной. Нормативный метод позволяет отдельно выявлять затраты по действующим нормам и отклонения от действующих норм. Действующие нормы являются нормами, в соответствии с которыми осуществляется отпуск материалов в производство, а также выдается заработная плата работникам.

Таким образом, с целью эффективного использования методов учета затрат и калькулирования себестоимости выпускаемой продукции предприятие должно провести детальный анализ своих процессов, обозначить текущие управленческие задачи. Трудозатратность методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции компенсируется получением детальной информации, которая помогает в решении управленческих вопросов.

Использованные источники:

1. Ерофеева, В. А. Бухгалтерский учет : краткий курс лекций / В. А. Ерофеева, О. В. Тимофеева, Ж. Д. Бадмаева. — 6-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 139 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-3895-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C40F5D5E-78F6-4419-A7DD-8D1EB814F0EF.

*Шидов А.Р.
студент 4 курса
факультет «Экономики и финансов»
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Россия, г. Санкт-Петербург*

ДОЛГОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ РФ:

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

В работе проведен анализ основных направлений долговой политики Российской Федерации, представлены параметры долговой устойчивости публично-правовых образований России в современных условиях, а также выявлены направления совершенствования долговой политики в России.

Ключевые слова: долговая устойчивость, государственный долг, внешний долг, внутренний долг, долговая политика.

*Shidov A.R., student
4 year, Faculty of Economics and Finance
Saint-Petersburg state university of economics
Russia, Saint-Petersburg*

DEBT SUSTAINABILITY OF THE RUSSIAN FEDERATION:

ACTUAL PROBLEMS AND POSSIBLE SOLUTIONS

The article analyzes the main areas of the debt policy of the Russian Federation. It presents the parameters of the debt sustainability of public-legal entities in Russia in modern conditions and identifies areas for improving the debt policy in Russia.

Key words: debt sustainability, public debt, external debt, domestic debt, debt policy.

В условиях сложившейся экономической ситуации особую актуальность приобретает изучение проблем формирования и регулирования государственного долга. Государственный долг является институтом государственных финансов, и представляет собой один из базовых элементов, обеспечивающих устойчивость бюджетной системы и развития экономики в целом.

Анализ текущей ситуации, связанной с государственным долгом Российской Федерации, следует начать с рассмотрения ситуации на федеральном уровне.

Начиная с 1998 года долговая нагрузка на экономику России, которая определяется отношением государственного долга к ВВП, на федеральном уровне снижается. С 1998 года за 8 лет данный показатель снизился на 134% и в 2008 году достиг исторического минимума в 6%. Однако, в последующие 8 лет государственный долг РФ имел тенденцию к росту и на конец 2017 года показатель долговой нагрузки составил 13%.

Кроме того, одним из направлений долговой политики РФ последних лет является замещение внешних источников заимствования внутренними с целью защиты долгового рынка страны от валютных рисков и рисков неблагоприятной конъюнктуры на мировых рынках природных ресурсов. Последовательная реализация данной политики прослеживается на рисунке 1.



Рисунок 1. Динамика объемов госдолга РФ за период 2000-2017 гг.

Таким образом, на основании изложенных данных можно сделать вывод о том, что показатель долговой устойчивости Российской Федерации находится на низком уровне. Несмотря на то, что государственный долг РФ составляет всего 13% к объему ВВП, что само по себе является приемлемым показателем, существует ряд причин, позволяющих утверждать, что ситуация с госдолгом на сегодняшний день требует повышенного внимания.

Среди основных задач, на решение которых должна быть направлена долговая политика можно выделить:

- разработку новых инструментов долговой политики, такие как государственные ценные бумаги, привязанные к инфляции и различным индикаторам денежного рынка, а также выпуск ОФЗ для населения;
- поиск путей привлечения российских и иностранных инвесторов на рынок государственных заимствований, путем постоянного взаимодействия с ними и предоставления актуальной информации о состоянии государственного долга и уровне долговой нагрузки;
- более активное взаимодействие с различными международными рейтинговыми агентствами с целью повышения кредитного рейтинга Российской Федерации с помощью освещения текущей и прогнозной экономической ситуации;
- предоставление государственных гарантий по инвестиционным проектам на условиях проектного финансирования;

Данный комплекс мер позволит адаптировать долговую политику Российской Федерации к новым экономическим реалиям без роста рисков увеличения объема расходов на обслуживание долга и достижения уровня государственного долга критических значений по отношению к ВВП страны.

Формирование бюджетной политики в соответствии с принципами, заложенными в новую конструкцию бюджетных правил, позволит не только

повысить устойчивость федерального бюджета и гарантировать исполнение всех обязательств государства независимо от подвижности цен на нефть, но также будет способствовать формированию предсказуемых макроэкономических и финансовых условий, необходимых для обеспечения устойчивого роста экономики. При этом программа постепенного сокращения структурного дефицита сфокусирована на структурных мерах, которые позволяют не только достичь устойчивого сокращения бюджетных дисбалансов, но и способствуют устранению структурных препятствий для расширения потенциала экономического развития

Сформированный на основе основных направлений бюджетной политики федеральный бюджет на 2018-2020 годы должен стать одним из ключевых инструментов экономической политики, направленной на обеспечение макроэкономической стабильности и сбалансированного развития страны.

Использованные источники:

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 31.07.1998 № 145-ФЗ. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/055a71948dbf2a4fc2478437cd89cd864ee8e8e5/]
2. Федеральный закон от 05.12.2017 № 362-ФЗ «О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов». Режим доступа: [<https://www.consultant.ru/law/hotdocs/51739.html>]
3. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов. Режим доступа: [<https://www.consultant.ru/law/hotdocs/51058.html>]
4. Официальный сайт ЦБ РФ. Статистика внешнего сектора. Режим доступа: [<http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=svs>]

УДК 001.4+37.011

*Атрошенко О.А.
студент магистратуры
Брянский государственный университет
им. академика И. Г. Петровского
филиал в г. Новозыбкове
Россия, г. Новозыбков*

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в статье теоретически обосновывается понятие компетенции, а также место компетенции в образовании. Описывается, какие свойства нужны людям в любой профессиональной деятельности.

Ключевые слова: компетенции, образование, компетентностный подход, компетентность.

*Atroshenko O.A.
student of a magistracy
branch of the Bryansk state university
of the academician I.G. Petrovsky in Novozybkov
Novozybkov, Russia*

COMPETENCE APPROACH IN EDUCATION

Summary: the concept of competence and also the place of competence of education theoretically is proved in article. It is described what properties are necessary to people in any professional activity.

Keywords: competences, education, competence-based approach, competence.

Понятия «ключевые компетенции» и «компетенция» в первый раз стали употребляться в Соединенных Штатах Америки в области бизнеса в 1970 году. Это было связано с проблемой определения личных и деловых свойств будущего работника, так как они обязаны влиять на успешность его профессиональной работы в организации. Данные свойства и стали именовать компетенциями. В начале компетенции противопоставлялись особым умениям и знаниям, которые конкретно связывались с реализацией определенной профессиональной работой. Таким образом, они противопоставлялись понятию «квалификация» и начали рассматриваться как самостоятельные универсальные составляющие какой-либо профессиональной работы, которые в свою очередь действовали на ее удачную реализацию. Конечно, стал появляться вопрос: возможно ли обучить компетенциям? Именно поэтому проблема компетенций проникла в образование и с течением времени заняла в нем главное место.

Надобность преподавания схожим компетенциям (качествам) по существу считается ответом образования на вызовы современного общества,

характеризующееся все возрастающей сложностью и динамизмом. Таким образом, и получается, что компетентностный подход в обучении сосредоточивается на том, чтобы не наращивать размер информированности людей в разных предметных областях, а посодействовать людям без помощи других улаживать трудности в неизвестных ситуациях. Эти же умения, которые могут помочь людям ориентироваться в новых ситуациях собственной личной, общественной и профессиональной жизни, достигая поставленных целей, стали называть ключевыми компетенциями или компетенциями.

Понятие компетентности, как цели образования в мировой образовательной практике в последнее время выступает в виде одного из центральных понятий. Одним из главных направлений модернизации или реформирования школы в образовательные цели школы интегрированы следующие: изменения методов учебной работы и формирование главных компетенций. Главная причина для этого - это надобность усиления ориентации школы на изменившиеся сферы труда и условия жизни современного общества.

Учитывая мнение множества авторов, компетентностный подход в состоянии дать правильно ответы на данные требования:

1) компетентность объединяет внутри себя навыковую и умственную основополагающие образования. Данные основополагающие выступают в классической школе часто в несвязанном виде, когда знания сообщаются в отрыве от их внедрения в практически релевантных ситуациях;

2) в понятии компетентности заложена новая идеология интерпретации содержания образования, которая создается «от итога»;

3) главная компетентность владеет интегративной природой, потому что она вбирает в себя ряд однородных либо близкородственных познаний и умений, которые соответствуют условно широкой сфере культуры и деятельности, а именно: правовой, информационной и так далее.

Но также существует множество различных причин для внедрения компетентностного подхода. Создание условий для высококачественного преподавания и является основной задачей современной системы российского образования. Введение компетентностного подхода является принципиальным условием увеличения качества образования [3].

В образовании термин «компетентности» либо «компетенции» имеет не совсем давнишнюю историю и употребляется в текущее время в самых различных областях, хотя в большей степени в финансовой и правовой сфере. Понятие «компетентности», как оно употребляется в контексте образования, сначала разрабатывалось в психологии мотивации, менеджменте, психологии труда, а именно в тех областях, которые имеют связь между собой. В продвинутых странах таких как: Соединенные Штаты и страны Европы проблема ключевых компетенций и компетенций обширно дискутировалась.

Единственного закоренелого определения понятия «ключевая

компетенция» либо «компетенция» на сегодняшний день можно сказать, что не существует. А также принятой всеми классификации компетенций не существует. Потому что различные авторы вкладывают разный смысл в содержание данного понятия, а также в различных государствах употребляются их разные классификации. Все же большая часть авторов в собственных определениях связывают компетенцию или компетентность с действенным исполнением какой-нибудь работы либо воплощения каких-либо действий [1]. Иначе можно сказать, что расценить компетентность людей возможно только по результатам их работы сравнительно тех критериев, которые характеризуют их не успешность либо успешность.

Можно сказать, что компетентность – это характеристика, которая дается людям вследствие оценки результативности либо эффективности его поступков, которые нацелены на разрешение конкретного круга важных для этого сообщества проблем или задач. Вероятные составляющие компетентности такие как: способности, знания, мотивы, навыки, убеждения и ценности сами собой еще не делают людей компетентными.

Как считал Г. Селевко, доктор педагогических наук, компетенция – это готовность субъекта отлично организовать внешние и внутренние ресурсы для постановки и достижения конкретной цели. Внутренние ресурсы – это навыки, умения, знания, ценности, психологические особенности, компетентности. Под компетентностями понимают свойства, которые были обретены через рефлексию опыта и проживание ситуаций [2].

Возникает вопрос: все-таки, какие свойства нужны людям, в хоть какой профессиональной работе? Создатель книги «Компетентность в современном обществе» Дж. Равен на базе проделанных выборочных опросов молодых людей, которые работали в организациях, где им приходилось включаться в ситуации прогнозирования, руководства, общения, ориентироваться в массовых действиях, а также показывать напористость и изобретательность, так отвечают на данный вопрос:

- 1) способность принимать обязанность по своей инициативе;
- 2) готовность подмечать трудности и находить пути их решения;
- 3) способность трудиться без помощи других в отсутствии неизменного управления;
- 4) способность показывать инициативу, не задавая вопросы иных;
- 5) способность осваивать некоторые познания по своей инициативе;
- 6) иметь брать на себя решения на базе здоровых суждений;
- 7) мастерство рассматривать новейшие ситуации и использовать имеющиеся познания [4].

Итак, можно сделать вывод, что такие характеристики, как: постоянная изменчивость, которая связана с переменами к успешности взрослого человека в постоянно меняющемся обществе и является сущностным признаком компетенции. Компетентностный подход подразумевает конкретную ориентацию на будущее, которая имеет место быть в способности возведения собственного образования с учетом удачливости в

профессиональной и личной работе.

Таким образом, компетенция имеет место быть в умении производить выбор, исходя из адекватной оценки собственных способностей в определенной ситуации, и связана с мотивацией на постоянное образование.

Использованные источники:

1. Акуленко, В. Л. Формирование ИКТ-компетентности учителя-предметника в системе повышения квалификации [Текст] / В. Л. Акуленко - Применение новых технологий в образовании: Материалы XV Междунар. конф., 29-30 июня 2004 г., г. Троицк, Московской обл.: Изд-во "Тривант", 2004 – 88 с.
2. Богуславский, А. А. Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя технологии и учителя физики: в 3-х ч. Ч. 3.: Сборник материалов научно-практической конференции [Текст] / А. А. Богуславский - Коломна: Коломенский гос. пед. институт, 2008 – 72 с.
3. Кочегарова, Л. В. Методические рекомендации. Использование информационных технологий и дистанционного обучения в образовательном процессе: учебное пособие [Текст] / Л. В. Кочегарова, О. В. Гурова - Южно-Сахалинск: Изд-во СОИПиПКК, 2006. – 25 с.
4. Собкин, В. С. Анализ факторов, влияющих на компетентность учащихся школ в сфере ИКТ [Текст] / В. С. Собкин, Д. Н. Адамчук, М. Г. Руднев, - М.: ИСО РАО, 2006 – 48 с.

*Бабакова Е.Н.
педагог-психолог
Зотьева Е.Н.
педагог-психолог
Киселёва Е.В.
учитель-логопед
МБОУ «Гимназия №22»
Россия, г. Белгород*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Аннотация: В данной статье освещены вопросы применения в образовательном процессе инновационных педагогических технологий, в частности, технологии модульного (локального) обучения. Разъясняются вопросы понятия модульного обучения, его структурных компонентов, которые будут полезны учителям в освоении методов и приёмов модульного обучения, а также помогут педагогам максимально результативно использовать предложенную информацию в образовательном процессе.

Ключевые слова: Модуль, технология модульного обучения, индивидуализация обучения, Федеральный Государственный Образовательный Стандарт, системно-деятельностный подход.

*Babakova E.N.
educational psychologist
MBOU "Gymnasium No. 22"
Russia, Belgorod
Zotyeva E.N.
educational psychologist
MBOU "Gymnasium No. 22"
Russia, Belgorod
Kiselyova E.V.
teacher-logopedist
MBOU "Gymnasium No. 22"
Russia, Belgorod*

USE OF TECHNOLOGY OF MODULAR TRAINING FOR REALIZATION OF INNOVATIVE PROCESSES IN EDUCATIONAL INSTITUTION

Summary: In this article questions of application in educational process of innovative pedagogical technologies, in particular, of technology of modular (local) training are taken up. Questions of a concept of modular training, his structural components which will be useful to teachers in development of methods and methods of modular training are explained and also will help teachers to use most productively offered information in educational process.

Keywords: Module, technology of modular training, training individualization, Federal State Educational Standard, system and activity approach.

В системе современного образования постоянно происходят интеграционные процессы, что обязывает нас к использованию в учебном процессе современных педагогических технологий и активных форм учебного взаимодействия. Внедрение федеральных государственных образовательных стандартов и переход к системно-деятельностному подходу в образовании требует применения в общеобразовательных учреждениях современных педагогических технологий, позволяющих оперативно реагировать на запросы рынка труда к качеству подготовки выпускников, формированию у учащихся ключевых компетенций, а также переноса акцента на интересы обучаемого.

Ориентация на создание профессионально компетентной личности учащегося означает перестройку учебного процесса из пассивного восприятия знаний в активный процесс формирования навыков, их применение в процессе педагогической деятельности.

При решении данной установки большую роль играют технологии интенсивного обучения, направленные на максимизацию, стимуляцию, систематизацию и комплексность получения знаний. Задачей первостепенной важности становится максимальный учет индивидуальных особенностей личности, а также активность старших школьников в процессе получения знаний.

Технология модульного обучения представляет собой переход от классической системы обучения к развивающему самоуправляемому обучению. Название данной системы идет от латинского «modulus» - мера. Модуль - это целевой функциональный узел, в который объединены учебная цель, задание, содержание и технология овладения им, с последовательными рекомендациями.

Отличительные черты модульного обучения в сравнении с другими педагогическими технологиями определяются такими распространенными параметрами, как его цели и содержание, формы и методы, способы скоординированной деятельности учителя и учащегося.

Использование модульной технологии индивидуализирует учебный процесс, позволяет научить школьников умению распределять время, составлять план выполнения задания, систематизировать и контролировать усвоение того или иного учебного материала и произвести самоконтроль. Данная технология развивает у учащихся самостоятельность, интеллектуальные способности, чувство коллективизма, умение управлять учебной деятельностью.

Сущность данной технологии состоит в том, что учащийся без посторонней помощи достигает целей образовательной деятельности в процессе работы над учебным модулем, который объединяет цели обучения,

учебный материал с указанием заданий, рекомендаций по выполнению учебных элементов.

Для достижения необходимого уровня компетентности школьников, основываясь на соответствующих принципах и подходах, осуществляется максимальное структурирование учебного материала, выбор приемлемых методов, приемов и форм обучения, направленных на личный выбор и прохождение обучаемыми полного, сокращённого или углубленного варианта обучения.

Обучение с помощью модульной технологии предусматривает замену учебной, научной литературы и рабочих программ с методическими материалами, оказывающих помощь учителю и школьнику в их совместной работе. Отличительными особенностями модульного обучения являются:

- четкое структурирование содержания обучения, которое представлено в оформленных самостоятельных заданиях (учебных элементах);
- вариативность обучения, адаптация процесса обучения к индивидуальным возможностям и способностям учащихся.

Принципиальное отличие модульного обучения от других форм состоит в том, что материал разбивается на отдельные модули (блоки), каждый из которых является не только источником информации, но и методом для ее усвоения. Блок - определенная часть целостной деятельности, представляющая собой совокупность функционально объединенных модулей. Модуль - это завершенная часть курса (темы, разделов), которая заканчивается контролем. Модуль может состоять из подмодулей (пакетов обучающих модулей), подмодули состоят - из более мелких единиц учебных элементов (УЭ). Каждый модуль имеет свою дидактическую цель. Ей должна соответствовать полнота учебного материала. Это означает, что в модуле излагается принципиально важное содержание учебной информации; дается разъяснение к этой информации; определяются условия погружения в информацию; приводятся теоретические задания и рекомендации к ним; указаны практические задания.

Главная цель - достижение высокого уровня конечных результатов. Индивидуализированный темп работы обучающихся. Школьник самостоятельно определяет свои возможности. Содержание обучения довольно вариативно и достаточно гибко.

Занятие с использованием модульной технологии имеет свои особенности. Каждое модульное занятие рационально начинать с мотивирования учащихся - это может быть обсуждение темы занятия, использование входного теста с самопроверкой и т.д. Подготовка к модульному занятию требует обширная. Необходима значительная предварительная работа. Учебных элементов не должно быть много (максимально 6). Основными мотивами включения в образовательный процесс модульной технологии являются:

- гарантированность эффективности обучения;
- потенциальная возможность взаимодействия обучающихся в группах, в парах;
- равноправное отношение педагога и учащегося;
- возможность работать в индивидуальном темпе;
- знание итоговых результатов обучения;
- взаимоконтроль в процессе освоения учебного материала.

Осуществление деятельности по данной технологии способствует приобретению обучающимися убежденности в своих способностях, силах, исчезновению страхов получения неудовлетворительной оценки; развитию (особенно при работе в парах или подгруппах) навыков общения и организации совместной деятельности, последовательному привлечению в учебный процесс даже неуспевающих учащихся.

Технология модульного обучения повышает уровень обучения и уровень обучаемости школьников, происходит развитие их креативных способностей. Необходимо упомянуть, конечно, и о недостатках данной технологии: структурирование учебной информации требует больших трудозатрат, необходимо изучить большое количество учебной и научной литературы, которую нужно адаптировать в качестве иллюстраций в модульной технологии.

Тем не менее, модульная технология сегодня признана оптимальной во всех планах формой обучения в системе основного школьного образования. Задачей первостепенной важности для педагогов учебных заведений является обучение школьников самостоятельному отбору и применению необходимой информации.

Таким образом, в результате использования модульной технологии в учебном процессе учащиеся начинают обладать базисными характеристиками, позиционирующими его как субъекта обучения: осознает себя все более самостоятельной, самоуправляемой личностью; овладевает все большим запасом жизненного опыта; мотивация, готовность к обучению определяется стремлением при помощи учебной деятельности решить свои жизненно важные проблемы и достичь конкретные цели; стремится к незамедлительной реализации полученных знаний.

Использованные источники:

1. Олешков М. Ю. Современные образовательные технологии [Текст]: учебное пособие. Нижний Тагил: НТГСПА, 2011. – 144 с.
2. Чошанов, М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения [Текст]: методическое пособие/ М. А. Чошанов. – М.: Нар. образование, 1996. – 160с.

УДК 37.01

*Бахтиярова Я.А.
студент 4 курса
факультет «Педагогика психологии и коммуникативистики»
Крамаренко А.С.
студент 4 курса
факультет «Педагогика психологии и коммуникативистики»
ФГБОУ ВО «Кубанский Государственный Университет»
Россия, г. Краснодар*

ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: В настоящее время требования экологической образованности и культуры становятся неотъемлемыми качествами общей культуры личности. Всё больше внимания уделяется экологическому образованию, формированию экологического сознания, экологической культуры человека.

Ключевые слова: этнопедагогика, экологическое сознание, экологическая культура, экологическое поведение, патриотизм, народ, этнос.

*Bakhtiyarova Ya.A.
student
4 year, Faculty of «Pedagogy of Psychology and Communication Studies»
FGBOU VO «Kuban State University»
Russia, Krasnodar
Kramarenko A.S.
student
4 year, Faculty of «Pedagogy of Psychology and Communication Studies»
FGBOU VO «Kuban State University»
Russia, Krasnodar*

ETHNO-PEDAGOGICAL ASPECTS OF ECOLOGICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Abstract: at present, the requirements of environmental education and culture become integral qualities of the general culture of the individual. More attention is paid to environmental education, the formation of ecological consciousness, ecological culture of man.

Keywords: ethnopedagogy, ecological consciousness, ecological culture, ecological behavior, patriotism, people, ethnos.

Из школьных уроков, изучая разнообразную литературу, мы знаем, что на всех ступенях эволюции общества человек всегда был тесно связан с окружающей его средой. Взаимодействие природы и человечества настолько тесно, что даже самое маленькое действие людей отражается на состоянии окружающей нас среды. Интерес к экологической проблеме не случаен. Он обусловлен экологическим кризисом, который тревожит все человечество, а

так же его последствия и поиск новых путей выхода из него.

Экологические проблемы современности требуют немедленного решения, потому что их масштаб настолько велик, что затрагивает не только отдельно взятую страну, а весь мир в целом. Изучению проблем экологического образования и воспитания подрастающего поколения посвящено немало работ. Значительное количество научных исследований (И.Д. Лаптев, Л.Н. Галеева, Н.Н. Моисеев и др.) связано с характеристикой взаимоотношения общества и природы и раскрытием воспитательных аспектов природоохранной деятельности.

Начало XXI века оказалось для стран периодом резких изменений: экономических, социальных и, прежде всего, экологических. Произошла серьезная социально-экономическая «перестройка» как в нашей стране, так и во многих других странах. Они происходят на фоне нарастающего воздействия людей на природу. Так, в настоящее время всё больше и больше внимания уделяется экологическому образованию, формированию у школьников экологической культуры.

Для начала разберемся, что же такое «экологическая культура» и какие две важные составляющие она имеет [4].

Экологическая культура это часть общечеловеческой культуры, система социальных отношений, общественных и индивидуальных морально-этических норм, взглядов, установок и ценностей, касающихся взаимоотношения человека и природы, иными словами это гармоничность сосуществования человеческого общества и окружающей природной среды.

Человечеству недостаточно уметь оперировать тематической информацией, ему важно найти ей практическое применение. Соответственно, экологическая культура имеет две важные составляющие:

1. Экологическое сознание – совокупность мировоззренческих представлений, экологических позиций, отношения к окружающей среде, развитие подобных стратегий в работе и прочей деятельности, оказывающей воздействие на природные объекты.

2. Экологическое поведение – совокупность непосредственных поступков людей, имеющих какое-либо отношение к использованию ресурсов и влияющих на природное окружение.

Формирование экологической культуры, экологического сознания, и мировоззрения личности в целом должно стать первостепенной задачей экологического образования и воспитания. Прежде чем войти в круг проблем экологической науки, рассмотрим понятие этнос и этнопедагогика. Этнос – общность людей, группа, племя, национальность, нация. В качестве условий, объединяющих людей в народ, называют единство языка, происхождения, места проживания, культуры. Конкретный психический склад – вот что отличает носителей одного этноса от другого.

Этнопедагогика – это наука о жизненном опыте народа, о воспитании и образовании детей, о морально-этических и экологических нормах и правилах поведения подрастающего поколения в природно-социальной

среде.

Народ – единственный и неиссякаемый источник духовных ценностей. Он испокон веков вырабатывал свой нравственный уклад духовной культуры.

У каждого народа множество обрядов, обычаев и традиций, которые способствуют облагораживанию природно-социальной среды.

В произведениях устного народного творчества содержатся основные правила воспитания молодого человека. В них говорится о любви к родителям, о верности и справедливости, о любви к труду и к окружающей природно-социальной среде. Знания о воспитании и обучении детей, народная мудрость, отраженная в сказках, пословицах, легендах, поговорках, песнях, загадках, и др., которые проверены семейным и общинным укладом, самой жизнью уже в течение многих веков, – ценный педагогический потенциал, оказывающий влияние на формирование экологической культуры школьников [1].

Природа – один из важнейших факторов народной педагогики, она – не только среда обитания, но и родная сторона, Родина. Весь традиционный образ жизни определяется родной природой. Её разрушение равносильно разрушению этносферы, следовательно, и самого этноса. Природа оказывает огромное влияние на формирование личности человека. Народ и природа, народность и естественность неразделимы. Поэтому учащихся обязательно нужно знакомить с народными экологическими традициями, однако, важно не столько давать личности сведения о природе, сколько организовать обучение ученика посредством природы.

Экологическое воспитание русского народа заключено в патриотизме, в любви к родной природе, родине. Эта любовь не требует шума, крикливости, настоящее чувство не бывает напоказ, оно сокровенно, т. е. свято хранимо. Восхитительны в народном творчестве очеловеченные образы родины, родной природы: дуб-батюшка, Волга-матушка, белая черёмуха в девичьем наряде, родник – «журавлиный глаз...» [3].

Природосообразный подход в воспитании обеспечивает гармоничный, комплексный подход к формированию личности, поскольку природа оказывает комбинированное воздействие на сознание, чувства, поведение человека.

Таким образом, этнопедагогические знания стали основой экологических знаний, навыков и передаются из поколения в поколение посредством механизма преемственности обрядов, традиций, обычаев и праздников. Народная экология содержит в себе большой потенциал для развития познавательных процессов детей, их трудового и физического воспитания. Народ, относя себя к компонентам природы, вследствие тесного и частого контакта владел массой тонких наблюдений над природными явлениями и закономерностями, постигал их сущность [2].

Системные представления о природе, раскрываемые этнопедагогикой и этноэкологией, содержат нравственно-экологические установки,

способствующие формированию у школьников экологической культуры. Многовековой экологический опыт, знания, традиции, праздники, обряды и обычаи народов края заключают в себе нравственно-ценностные идеи, которые воспитывают ответственное и ценностное отношение личности к природе.

Использованные источники:

1. Волков Г.Н. Этнопедагогика: Учебник для студентов средних и высших педагогических учебных заведений. – М. : Издательский центр «Академия», 1999. – 168 с.
2. Лунина Г.В. Воспитание детей на традициях русской культуры. Учебно-методическое пособие. – М. : ЦГЛ «Элизе трэйдинг», 2004.
3. Николаева Е.К. Использование народных экологических традиций как один из аспектов формирования эколого-гуманитарной культуры.// –Элиста: АПП Джангар, 2001. – С. 248-250.
4. Хусаинов З.А., Галимов Ш.Ш. ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ // Фундаментальные исследования. – 2014.

УДК 37.09

Швецова И.Н.

ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

Россия, г. Сыктывкар

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В настоящей статье рассматриваются ключевые нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы информатизации российского образования и реализации образовательных программ с использованием информационных технологий. Выделены проблемы информатизации российского образования.

Ключевые слова. Информатизация образования, нормативно-правовые акты.

LEGAL ASPECTS OF INFORMATIZATION OF EDUCATION

Annotation. The article reviews key legal acts that regulate the issues of informatization of education and the implementation of educational programs using information technologies. The problems of informatization of Russian education are highlighted.

Keywords. Informatization of education, normative legal acts.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании» №273-ФЗ «Образование - единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях

интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов».

В соответствии с вышеуказанным Федеральным законом «Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников». Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В настоящее время принят ряд основополагающих документов, закрепляющих политику и стратегию развития информационных технологий в образовании в Российской Федерации.

Так, Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденной Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г. № Пр-212 определяет, что целями формирования и развития информационного общества в РФ являются повышение качества жизни граждан, обеспечение конкурентоспособности России, развитие экономической, социально-политической, культурной и духовной сфер жизни общества, совершенствование системы государственного управления на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий.

Создание информационного общества - платформа для решения задач более высокого уровня - модернизации экономики и общественных отношений, обеспечения конституционных прав граждан и высвобождения ресурсов для личностного развития.

Далее, Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р определяет в качестве целей государственной политики в области развития информационных технологий создание и развитие информационного общества, повышение качества жизни граждан, развитие экономической, социально-политической и культурной сфер жизни общества, совершенствование системы государственного управления, обеспечение конкурентоспособности продукции и услуг в сфере информационных и телекоммуникационных технологий.

Государственная программа РФ «Информационное общество (2011-2020)», утв. Постановлением Правительства РФ 20 октября 2010 указывает на то, что формирование единого информационно-правового пространства

является главной задачей для обеспечения юридически значимого электронного взаимодействия между государственными органами. Информационные технологии и информационные услуги стали достаточно существенной статьёй российского несырьевого экспорта. Однако сводные индексы и межгосударственные сопоставления говорят о недостаточном уровне развития информационного общества, об отставании от мировых лидеров, а также о нереализованности потенциала уже существующих инфраструктур и технологий. В то же время, в Программе отмечается, что по ряду параметров Россия не сильно отличается от европейских стран, где доля сектора информационных технологий составляет около 5% валового внутреннего продукта.

Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 № 9) содержит такие ожидаемые результаты реализации, как:

1. Создан информационный ресурс (портал), доступный всем категориям граждан и обеспечивающий для каждого пользователя по принципу «одного окна» доступ к онлайн-курсам для всех уровней образования и онлайн-ресурсам для освоения общеобразовательных предметов, разработанным и реализуемым разными организациями на разных платформах онлайн-обучения.

2. Создана система оценки качества онлайн-курсов и онлайн-ресурсов общего образования, сочетающая автоматическую и экспертную оценку, обеспечивающая формирование рейтинга.

3. Портал интегрирован с Единой системой идентификации и аутентификации и ГИС «Контингент», за счет чего обеспечивается хранение и передача в электронном виде информации об образовательных достижениях (формирование цифрового портфолио).

Создано программное обеспечение с открытыми исходными кодами, повышающее качество онлайн-обучения и обеспечивающее достоверную оценку результатов обучения на платформах онлайн-обучения.

6. Приняты нормативные акты, позволяющие осваивать размещенные на портале курсы как части основных и дополнительных профессиональных образовательных программ.

7. Созданы обучающие онлайн-курсы в области образовательных технологий, обучение не менее 10 000 преподавателей и экспертов.

8. Создано и поддерживается 3 500 онлайн-курсов за счет средств, привлеченных из разных источников.

Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 26.04.2018) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» нацелен на реализацию отдельных мероприятий приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» и определяет необходимость

создать к 2018 году условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения к концу 2025 года числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн-курсы до 11 млн. человек.

Приказ Росстандарта от 03.05.2018 № 834 «Об утверждении Программы национальной стандартизации на 2018 год» определяет план стандартизации применения информационных процедур в образовании (таблица 4).

Таблица 4- ТК 461 Информационно-коммуникационные технологии в образовании (далее - ИКТО) в Программе национальной стандартизации на 2018 год

Шифр темы ПНС	Наименование проекта	Вид работ	Источник финансирования	Окончательная редакция (план)	Утверждение стандарта (план)
1.11.461 - 1.001.17	Информационная технология в обучении, образовании и подготовке. Информационная модель компетенций. Часть 1. Общая структура и информационная модель компетенций	Разработка ГОСТ Р Идентичен (IDT) ISO/IEC 20006-1:2014	Федеральный бюджет	30.09.2018	30.09.2018
1.11.461 - 1.002.17	Информационная технология в обучении, образовании и подготовке. Информационная модель компетенций. Часть 2. Информационная модель уровня квалификации	Разработка ГОСТ Р Идентичен (IDT) ISO/IEC 20006-2:2015			
1.11.461 - 1.003.17	Информационная технология в обучении, образовании и подготовке. Ссылочная структура информации электронного портфолио	Разработка ГОСТ Р Идентичен (IDT) ISO/IEC TS 20013:2015			
1.11.461 - 1.005.17	Информационная технология. Обучение, образование и подготовка. Метаданные для образовательных ресурсов. Часть 4. Технические элементы	Разработка ГОСТ Р Идентичен (IDT) ISO/IEC 19788-4:2014			

Далее рассмотрим и обобщим нормативно- правовые акты и основные сферы их действия в части применения ИКТ в обучении (таблица 2).

Таблица 2- Нормативно-правовые акты применения ИКТ в обучении

Нормативный документ	Основные аспекты
Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) // СПС КонсультантПлюс	• Понятие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ)
Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ : Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816	• Порядок применения
Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата : Приказ Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1327 (в качестве примера)	• Возможность обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
Об электронном обучении, дистанционных образовательных технологиях при реализации основных образовательных программ и/или дополнительных образовательных программ : <Письмо> Роспотребнадзора от 23.10.2017 № 01/14380-17-32	• Самостоятельность образовательных организаций

В целом, как считает Пуляева Е.В. задачей законодательства ... является определение правильного вектора своего развития, чтобы, используя ЭО и ДОТ в образовательной процессе, право на образование было гарантировано. В то же время существует целый ряд проблем правового регулирования ЭО и ДОТ:

✓ Использование ЭО и ДОТ в образовательном процессе требует обеспечения защищенного обмена данными между организацией

✓ Отсутствие технической поддержки на рабочем месте

✓ Ни образовательное законодательство, ни санитарно-эпидемиологические требования и нормы не содержат требования к продолжительности использования ЭВМ в образовательном процессе.

✓ Обязанностью общеобразовательных организаций является приобретение только тех ЭВМ, которые имеют сертификат безопасности.

✓ Не выделяются минимальные требования к рабочему месту пользователя (обучающегося), если только речь идет не о дистанционном обучении детей-инвалидов.

Перспективным направлением развития и совершенствования ДОТ в РФ видится проработка вопроса о создании стандарта дистанционного обучения, учитывающего положительный опыт стандарта SCORM и

советской, а впоследствии российской образовательных систем [7].

По мнению Артюновой Л.Б. Информационное общество характеризуется высоким уровнем развития информационных технологий и их интенсивным использованием гражданами, бизнесом и органами государственной власти, т.е. для создания информационного общества высокий уровень развития информационных технологий является необходимым, но не достаточным условием. Необходимо обеспечить возможность внедрения технологий и создать совершенную правовую базу, а также привычку их использования в повседневной жизни [6].

Сухотин С.О., Белявский А.А. считают, что при всей привлекательности электронного обучения для его становления и развития необходима четкая нормативная база. Конкурентные преимущества современных высокоразвитых стран связаны с возможностью развития человеческого потенциала, которое во многом определяется состоянием системы образования. Именно в этой сфере находится источник обеспечения устойчивого развития и экономического роста национальной системы хозяйствования страны в средне- и долгосрочной перспективе [8].

В целом, можно выделить ряд проблем информатизации российского образования и реализации образовательных программ с использованием информационных технологий. А именно:

➤ низкий уровень социально-экономического развития многих субъектов РФ, обусловленный высоким уровнем различия в использовании информационных технологий в домашних хозяйствах регионов (индекс готовности лидера к ИО в 20 р. выше значения в регионе – аутсайдере). Кроме того имеются проблемы организации широкополосного доступа для использования. Необходимо обеспечить снижение стоимости услуг на основе информационных технологий с одновременным повышением их качества на основе развития конкуренции между операторами связи и поставщиками оборудования.

➤ недостаточный уровень распространения в обществе базовых навыков использования информационных технологий: нет выпускников, владеющих наряду со своей специальностью, ИКТ. В связи с этим актуальным является переподготовка кадров.

➤ высокий уровень зависимости российского рынка от зарубежной продукции в сфере информационных технологий: используются в основном зарубежные разработки, одной из серьезных причин является низкий уровень правовой защиты интеллектуальной собственности [6].

➤ отсутствие единых стандартов и целостной правовой базы использования ИКТ в образовательной деятельности, а также привычки применения в повседневной жизни. Необходимо обеспечить возможность внедрения технологий и создать совершенную правовую базу, а также привычку их использования в повседневной жизни. Поскольку информационное общество по своей природе не может быть локальным, то для всех граждан РФ независимо от места их проживания и социального

статуса должны соблюдаться единые минимальные федеральные стандарты доступности информационных технологий [6].

Использованные источники:

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) // СПС КонсультантПлюс
2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры : Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415) // СПС КонсультантПлюс
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) : Приказ Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1327
4. Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ : Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226) // СПС КонсультантПлюс
5. Об электронном обучении, дистанционных образовательных технологиях при реализации основных образовательных программ и/или дополнительных образовательных программ : <Письмо> Роспотребнадзора от 23.10.2017 N 01/14380-17-32 // СПС КонсультантПлюс
6. Арутюнова Л.Б. Организационно-правовые проблемы построения информационного общества в Российской Федерации // Информационное право. 2013. N 2.
7. Пуляева Е.В. Проблемы использования дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в образовательном процессе // Законодательство и экономика. 2015. N 10. С. 58 - 63.
8. Сухотин С.О., Белявский А.А. Организационно-правовое обеспечение электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий // Информационное право. 2013. N 3.

УДК 004.8

Зайцева Т.В., к.техн.н.

доцент

кафедра прикладной информатики и информационных технологий

Путивцева Н.П., к.техн.н.

доцент

кафедра прикладной информатики и информационных технологий

Белгородский государственный национальный

исследовательский университет

Иценко А.Ю.

Иценко М.Ю.

Россия, г. Белгород

**РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ С НЕЧЕТКИМИ
ПЕРЕМЕННЫМИ В ПРАВИЛАХ ВЫВОДА В ПРОГРАММНОЙ
СРЕДЕ GURU**

Аннотация: в статье приводится пример разработки демонстрационного прототипа экспертной системы в программной среде GURU. Построено и представлено в графическом виде дерево целей для разрабатываемой экспертной системы. Реализована экспертная система с нечеткими переменными в правилах вывода в среде GURU. Приведен пример тестирования разработанного прототипа экспертной системы.

Ключевые слова: экспертная система, демонстрационный прототип, нечеткая логика, фактор уверенности, связанные аргументы.

*Zaitseva T.V., candidate of technical sciences, academic title of associate
professor*

*associate professor of the department of applied informatics and
information technologies*

Belgorod State National Research University

Russia, Belgorod

Putivzeva N.P., candidate of technical sciences

*associate professor of the department of applied informatics and
information technologies*

Belgorod State National Research University

Russia, Belgorod

Itsenko A.Yu.

Russia, Belgorod

Itsenko M.Yu.

Russia, Belgorod

DEVELOPMENT OF THE EXPERT SYSTEM WITH FUZZY VARIABLES IN THE RULES OF CONCLUSION IN THE PROGRAMMING ENVIRONMENT GURU

Abstract: The article gives an example of developing a demonstration prototype of an expert system in the PROGRAMMING ENVIRONMENT GURU. A tree of goals for the developed expert system is constructed and presented in a graphic form. Implemented expert system with fuzzy variables in the output rules in the environment GURU. An example of testing the developed prototype of the expert system is given.

Keywords: expert system, demonstration prototype, fuzzy logic, confidence factor, related arguments.

В продукционных моделях для обработки неопределенностей, в качестве основных, используются методы обработки условных вероятностей Байеса или методы нечеткой логики Заде.

Нечеткая логика Заде использует факторы уверенности, представляющие собой экспертные оценки определенности фактов и применения правил. Факторы уверенности могут отображать степень важности аргументов в процессе вывода заключений. Для получаемых результатов факторы уверенности определяют порядок достоверности результата, а не точность, что, тем не менее, является приемлемым для большинства задач.

Факторы уверенности измеряются по некоторой относительной шкале, например, для GURU от 0 до 100. Сумма факторов уверенностей некоторых альтернативных значений не всегда может составлять 100.

Множество возможных значений некоторой переменной с различными факторами уверенностей для каждого значения составляет нечеткое множество вида: $\{ x_1 \text{ cf}_1, x_2 \text{ cf}_2, \dots, x_K \text{ cf}_K \}$. В общем виде фактор уверенности задается функцией принадлежности значений нечеткому множеству.

Значения факторов уверенности задаются пользователем при описании конкретной ситуации, а факторы уверенности применения правил определяются инженерами знаний совместно с экспертами при наполнении базы знаний.

Объединение факторов уверенности для конъюнктивно или дизъюнктивно связанных аргументов происходит в соответствии со следующими зависимостями:

- Конъюнкция (X1 и X2): $\min(\text{cfX}_1, \text{cfX}_2)$ или $\text{cfX}_1 \cdot \text{cfX}_2 / 100$
- Дизъюнкция (X1 или X2): $\max(\text{cfX}_1, \text{cfX}_2)$ или $\text{cfX}_1 + \text{cfX}_2 - \text{cfX}_1 \cdot \text{cfX}_2 / 100$.

Для демонстрации возможностей среды GURU разработаем демонстрационный прототип экспертной системы по выбору производителя холодильника, для чего необходимо построить дерево целей для разрабатываемой экспертной системы, реализовать экспертную систему с

нечеткими переменными в правилах вывода в среде GURU и протестировать ее.

Назначение разрабатываемой ЭС – выбор предпочитаемого производителя холодильника с учетом требуемого набора параметров (основных, дополнительных и эксклюзивных).

Наличие автоматической системы оттаивания и циркуляции воздушного потока, а также некоторых дополнительных характеристик (в особенности, поддона для льда) являются наиболее характерным для многих моделей холодильников. Рассматривается также наличие некоторых эксклюзивных характеристик.

По сформированным требованиям к модели холодильника из базы данных будут отбираться предпочитаемые производители.

В качестве исходных данных были выбраны следующие:

- Производители: Siemens, Bosch, AEG, Electrolux, Miele, Vestfrost, Ока, ОРСК;

Выбор производителя осуществляется в зависимости от: основных, дополнительных, эксклюзивных характеристик моделей холодильников.

- Основные характеристики: автоматическая система оттаивания (No Frost), циркуляция воздушного потока;

- Дополнительные характеристики: система быстрого замораживания продуктов (Super Frost), поддон для льда, цифровой индикатор температур;

- Эксклюзивные характеристики: функция «защита от детей», зона сохранения свежести (Biofresh).

Концептуализация проблемной области свеем к построению семантической сети в виде графа (рисунок 1).

Рассмотрим имеющиеся модели холодильников различных производителей. Данные приведены в таблице 1.

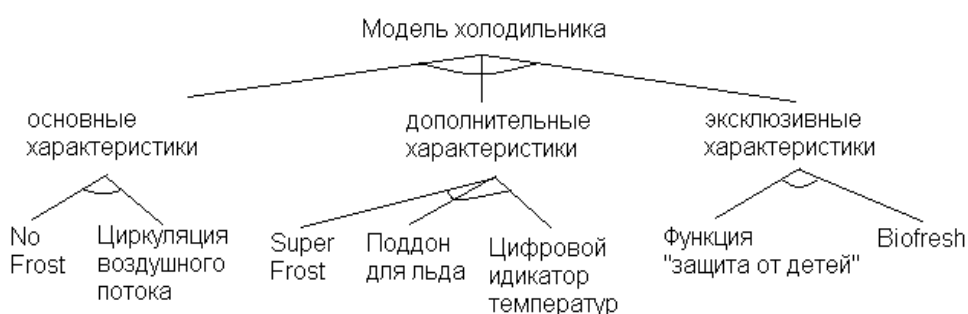


Рисунок 1 – Концептуальная модель задачи

Таблица 1 – Сводная таблица критериев

Критерии		Ф.з.д.	Bio	Ц.и.т.	SF	NF	Ц.в.п.	П.л.
1	Siemens KG 39P321	1	0	1	1	0	1	1
2	Bosch KGS 39V01	0	0	0	1	0	1	1
3	AEG S 70402KG	1	1	1	0	0	1	0
4	Miele KF 5878 SD	0	0	1	0	0	1	0
5	Electrolux ERB 39367W1	1	1	0	1	0	0	1
6	Vestfrost FW 256M AL	0	1	0	0	1	1	1

	Критерии	Ф.з.д.	Bio	Ц.и.т.	SF	NF	Ц.в.п.	П.л.
7	Siemens KG 39P390	1	0	1	0	1	1	1
8	Electrolux_ER_1371	0	1	1	1	0	0	0
9	AEG SK 91240 3I	1	1	1	1	1	1	0
10	Vestfrost VKG 371	1	1	0	0	1	1	1
11	Siemens KG 33S115	1	0	1	0	0	0	1
12	Siemens KG 26S115	0	1	0	1	0	0	1
13	Vestfrost BKF 155 AL	0	1	1	0	1	1	0
14	Siemens KI 28SA40	0	1	1	1	0	1	1
15	Vestfrost BKF 202	0	0	0	1	0	0	1
16	Siemens KG 44U186	1	0	0	1	1	1	1
17	Ока 118	0	0	0	1	0	0	1
18	Ока 311	0	0	1	0	0	0	1
19	ОРСК 111	0	0	0	0	1	1	0
20	Vestfrost FZ 347 M ST	1	0	0	0	1	1	0
21	AEG AU 86050-4I	1	0	0	0	1	0	1
22	AEG SU 43040-4I	1	0	0	0	1	0	0
23	Miele KF 5880 SD	0	0	1	0	0	1	1

Где Ф.з.д. – функция «защита от детей»

Bio – зона сохранения свежести (Biofresh)

Ц.и.т. – цифровой индикатор температур

SF – система быстрого замораживания продуктов (Super Frost)

NF – автоматическая система оттаивания (No Frost)

Ц.в.п. – циркуляция воздушного потока

П.л. – поддон для льда

Если у модели холодильника присутствует данная характеристика, то ставится 1, иначе – 0.

Далее характеристики сгруппировали по ранее обозначенным признакам (рисунок 2).

		Основные		Дополнительные			Эксклюзивные		ОДЭ		
		Ф.з.д.	Bio	Ц.и.т.	SF	NF	Ц.в.п.	П.л.		Ф.з.д.	Bio
1	Siemens KG 39P321	1	0	1	1	0	1	1	1	0	111
2	Bosch KGS 39V01	0	0	0	1	0	1	1	2	0	110
3	AEG S 70402KG	1	1	1	0	0	1	0	3	0	101
4	Miele KF 5878 SD	0	0	1	0	0	1	0	4	0	100
5	Electrolux ERB 39367W1	1	1	0	1	0	0	1	5	0	011
6	Vestfrost FW 256MAL	0	1	0	0	1	1	1	6	1	101
7	Siemens KG 39P390	1	0	1	0	1	1	1	7	1	111
8	Electrolux_ER_1371	0	1	1	1	0	0	0	8	0	011
9	AEG SK 91240 3I	1	1	1	1	1	1	0	9	1	111
10	Vestfrost VKG 371	1	1	0	0	1	1	1	10	1	101
11	Siemens KG 33S115	1	0	1	0	0	0	1	11	0	011
12	Siemens KG 26S115	0	1	0	1	0	0	1	12	0	011
13	Vestfrost BKF 155 AL	0	1	1	0	1	1	0	13	1	101
14	Siemens KI 28SA40	0	1	1	1	0	1	1	14	0	111
15	Vestfrost BKF 202	0	0	0	1	0	0	1	15	0	010
16	Siemens KG 44U186	1	0	0	1	1	1	1	16	1	111
17	Ока 118	0	0	0	1	0	0	1	17	0	010
18	Ока 311	0	0	1	0	0	0	1	18	0	010
19	ОРСК 111	0	0	0	0	1	1	0	19	1	100
20	Vestfrost FZ 347 M ST	1	0	0	0	1	1	0	20	1	101
21	AEG AU 86050-4I	1	0	0	0	1	0	1	21	1	101
22	AEG SU 43040-4I	1	0	0	0	1	0	0	22	1	101
23	Miele KF 5880 SD	0	0	1	0	0	1	1	23	0	010

Рисунок 2 – Группировка критериев

Значение ОДЭ (основные, дополнительные, эксклюзивные) получили следующим образом:

- первый разряд ОДЭ: если хотя бы одна из двух характеристик имеется (присвоена ей 1), то ставится 1, иначе – 0;
- второй разряд ОДЭ: если имеется не менее двух из трех характеристик (присвоены им 1), то ставится 1, иначе – 0;
- третий разряд ОДЭ: если хотя бы одна из двух характеристик имеется (присвоена ей 1), то ставится 1, иначе – 0.

Таким образом, получили следующую таблицу с данными:

Далее рассматривается каждый из производителей в отдельности. Рассчитывается процент моделей конкретного производителя с соответствующим значением ОДЭ.

Например, для моделей холодильников Siemens характерны такие наборы ОДЭ, как 111 и 011. При этом 4 модели из 6 данного производителя имеют ОДЭ 111 (67%), а 2 модели – ОДЭ 011 (33%).

Таким образом, получили следующую таблицу с результатами вычислений (таблица 2).

Таблица 2 – Соответствие производителей холодильников со значениями ОДЭ

	Siemens	Bosch	AEG	Electrolux	Miele	Vestfrost	Ока	ОПСК
111	67%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
110	0%	100%	0%	0%	50%	0%	0%	0%
011	33%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
010	0%	0%	0%	0%	0%	20%	100%	0%
100	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	100%
101	0%	0%	75%	0%	0%	80%	0%	0%

По данной таблице была сформирована база знаний.

GOAL: PR_XOL

INITIAL:

```
e.rigr="a"           e.unkn=40           OsnXar=unknown
DopXar=unknown      EksXar=unknown
input NF str with "No Frost: +/-"
input CVP str with "Cirkuljacija vazdushnogo potoka: +/-"
input SF str with "Super Frost: +/-"
input PL str with "Poddon dlja lida: +/-"
input CIT str with "Cifrovoy indikator temperatur: +/-"
input FZD str with "Funkcija zashiti ot detei: +/-"
input BF str with "Biofresh: +/-"
```

DO:

```
? "Recommendation:", PR_XOL
? valn(PR_XOL,1), " cf:", cfn(PR_XOL,1)
? valn(PR_XOL,2), " cf:", cfn(PR_XOL,2)
```

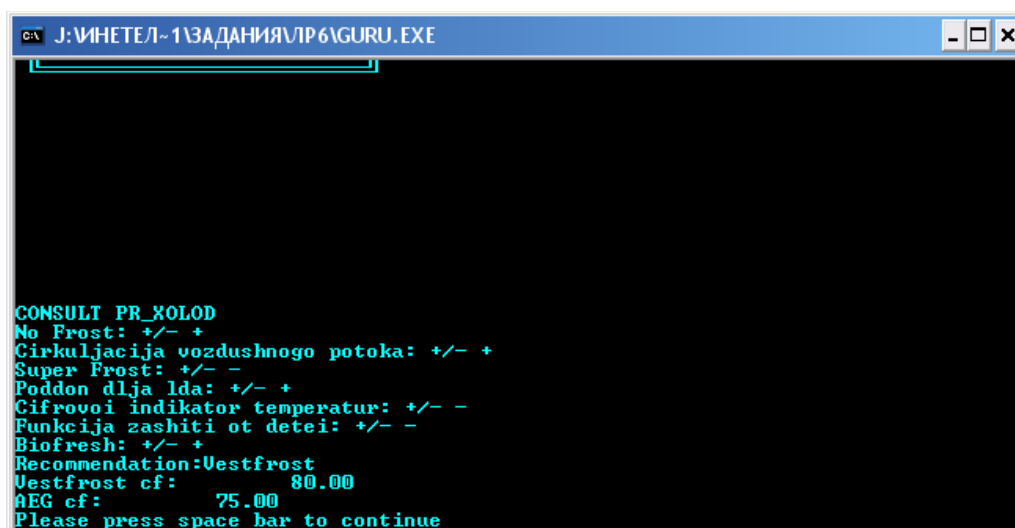
RULE: R1

```

    IF:  OsnXar=true and DopXar=true and EksXar=true
    THEN:  PR_XOL={"Siemens" cf 67, "AEG" cf 25}
RULE:  R2
    IF:  OsnXar=true and DopXar=true and EksXar=false
    THEN:  PR_XOL={"Bosch" cf 100, "Miele" cf 50}
RULE:  R3
    IF:  OsnXar=false and DopXar=true and EksXar=true
    THEN:  PR_XOL={"Electrolux" cf 100, "Siemens" cf 33}
RULE:  R4
    IF:  OsnXar=false and DopXar=true and EksXar=false
    THEN:  PR_XOL={"Ока" cf 100, "Vestfrost" cf 20}
RULE:  R5
    IF:  OsnXar=true and DopXar=false and EksXar=false
    THEN:  PR_XOL={"ОПСК" cf 100, "Miele" cf 50}
RULE:  R6
    IF:  OsnXar=true and DopXar=false and EksXar=true
    THEN:  PR_XOL={"Vestfrost" cf 80, "AEG" cf 75}
RULE:  R7
    IF:  NF="+" or CVP="+"
    THEN:  OsnXar=true
RULE:  R8
    IF:  NF="-" and CVP="-"
    THEN:  OsnXar=false
RULE:  R9
    IF:  (SF="+" and PL="+" and CIT="+") or (SF="+" and PL="+"
and CIT="-") or (SF="+" and PL="-" and CIT="+") or (SF="-" and PL="+" and
CIT="+")
    THEN:  DopXar=true
RULE:  R10
    IF:  (SF="-" and PL="-" and CIT="-") or (SF="-" and PL="-" and
CIT="+") or (SF="+" and PL="-" and CIT="-") or (SF="-" and PL="+" and
CIT="-")
    THEN:  DopXar=false
RULE:  R11
    IF:  FZD="+" or BF="+"
    THEN:  EksXar=true
RULE:  R12
    IF:  FZD="-" and BF="-"
    THEN:  EksXar=false
END:

```

Было проведено тестирование экспертной системы, один из результатов тестирования представлен на рисунке 3.



```
J:\ИНТЕЛ-1\ЗАДАНИЯ\IP6\GURU.EXE

CONSULT PR_XOLOD
No Frost: +/- +
Cirkuljacija vozdušnogo potoka: +/- +
Super Frost: +/- -
Poddon dlja lida: +/- +
Cifrovoi indikator temperatur: +/- -
Funkcija zashiti ot detei: +/- -
Biofresh: +/- +
Recommendation: Vestfrost
Vestfrost cf:      80.00
AEG cf:          75.00
Please press space bar to continue
```

Рисунок 3 – Результаты тестирования экспертной системы

Разработка прототип экспертной системы позволила изучить возможности использования нечетких переменных в правилах вывода в программной среде GURU, а также объединения факторов уверенности для конъюнктивно или дизъюнктивно связанных аргументов (критериев).

Использованные источники:

1. Зайцева Т.В. Алгоритм перевода коэффициентов нечеткой логики в коэффициенты уверенности при разработке экспертной системы в среде GURU [Текст] / Т.В. Зайцева, Е.В. Нестерова, С.В. Игрунова и др. // Вопросы радиоэлектроники. – Серия ЭВТ. – Выпуск 1. – 2012. – С. 112-119.
2. Еремеев А.П. Проектирование экспертных систем средствами инструментальной системы GURU [Текст] / А.П. Еремеев. – М.: Издательство МЭИ, 1996. – 52 с.

УДК 004.62

*Путивцева Н.П., к.техн.н.
доцент*

кафедра прикладной информатики и информационных технологий

Зайцева Т.В., к.техн.н.

доцент

кафедра прикладной информатики и информационных технологий

Губкина Л.А., магистр прикладной информатики

Белгородский государственный национальный

исследовательский университет

Россия, г. Белгород

К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ МЕТОДА СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

Аннотация. В статье рассмотрена одна из групп методов системного анализа, которая учитывает мнения экспертов при исследовании. Приведены основные экспертные методы системного анализа, представлено их разделение на качественные и количественные. Рассмотрены особенности использования методов многокритериального оценивания. В качестве примера более подробно рассмотрен метод анализа иерархий.

Ключевые слова: системный анализ, метод исследования, экспертный метод, метод многокритериального оценивания.

*Putivzeva N.P., candidate of technical sciences
associate professor of the department of applied informatics and
information technologies*

Belgorod State National Research University

Russia, Belgorod

*Zaitseva T.V., candidate of technical sciences, academic title of associate
professor*

*associate professor of the department of applied informatics and
information technologies*

Belgorod State National Research University

Russia, Belgorod

Gubkina L.A., master of Applied Informatics

Belgorod State National Research University

Russia, Belgorod

TO THE QUESTION OF THE SELECTION OF THE METHOD OF SYSTEM ANALYSIS

Annotation. The article considers one of the groups of methods of system analysis, which takes into account the opinions of experts in the study. The main expert methods of system analysis are presented, their division into qualitative and quantitative is presented. The peculiarities of using multicriteria estimation methods are considered. As an example, the method of analyzing hierarchies is considered in more detail.

Key words: system analysis, research method, expert method, multicriteria estimation method.

Под системным анализом понимается методология решения сложных задач и проблем, которая основывается на концепциях, разработанных в рамках теории систем [1].

При использовании методологии системного анализа система рассматривается одновременно и как единое целое, и как совокупность частей, учитывается изменяемость системы, то, что она способна развиваться, накапливать информацию, учитывать динамику изменения окружающей среды, отвечает за выбор глобальной цели, не является простой суммой подсистем, оптимумы подсистем и системы в целом различны, структура системы и ее функции рассматриваются совместно, но функций имеют больший приоритет, чем структура. Также при исследовании систем используется сочетание децентрализации и централизации, при этом учитывается возможное соподчинение и ранжирование частей, учитывается то, что событие наступает с определенной вероятностью, и степень выполнения решений и выводов [2, 3].

Применение системного подхода к исследованию систем позволяет: ответить на вопрос, из каких компонентов образована система, раскрыть внутреннюю организацию системы, определить, как взаимодействуют между собой образующие ее компоненты, показывает функции, выполняемые как системой в целом, так и отдельными ее компонентами, раскрыть особенности ее взаимосвязи с другими системами, показать, какие факторы и механизмы позволяют сохранять, совершенствовать и развивать систему, а также давать информацию об истории возникновения системы, этапах ее развития и дальнейших перспективах.

Выбор конкретного метода системного анализа для решения проблемы зависит от ряда факторов: степени структурированности проблемы, количества преследуемых целей, количества лиц, принимающих решение и т.д.

Методы исследования делятся на следующие группы:

- методы, использующие знания, опыт и интуицию высококвалифицированных специалистов (экспертов);
- методы формального моделирования исследуемых процессов;
- комплексированные методы.

Более подробно рассмотрим первую группу методов. Данные методы выявляют суждения экспертов (часто для этого используются различные формы опросов), оценивают их определенными методами и обобщают экспертные мнения, после чего выбирают наиболее предпочтительные варианты решения. Обычно для решения сложных задач привлекают несколько экспертов, тогда важными вопросами, решаемыми при проведении экспертизы, являются оценка компетентности каждого эксперта, выбор метода усреднения их суждений и оценка согласованности

экспертных мнений. Обычно при проведении экспертизы считают, что обобщенные коллективные оценки являются достоверными. Часто для того, чтобы оценить степень согласованности экспертных суждений, используют коэффициент конкордации, сравнивающий экспертные ранжировки.

Тип используемых экспертных процедур определяется особенностями решаемой проблемы. В случае, когда объекты сравниваются в целом, а не по отдельным характеристикам (критериям), наиболее часто используют следующие экспертные методы

- ранжирование;
- парное сравнение;
- множественные сравнения;
- непосредственная оценка;
- метод Черчмена-Акоффа;
- метод Терстоуна;
- метод фон Неймана-Моргенштерна.

При этом первые три метода являются качественными, то есть подразумевают получение качественных оценок («немного больше», «значительно лучше» и т.д.) при сравнении объектов по качественным критериям. Остальные методы относятся к количественным, используют шкалы с числовыми градациями и дают возможность получить численные оценки предпочтительности объектов.

В случае, когда объекты сравниваются по нескольким критериям, имеющим различную важность при выборе наилучшего объекта, и по разным критериям лучшими оказываются разные объекты, то используют методы многокритериального оценивания. Некоторые из них позволяют получить степень предпочтения объектов в числовом виде, результатов применения других являются ранжировки всех сравниваемых объектов по степени их предпочтительности [4].

Часто задачи выбора альтернативных объектов по многим критериям решаются с помощью теории многокритериальной полезности, использующей понятие «взвешенных сумм». Теорию многокритериальной полезности целесообразно использовать при решении задач с большим количеством альтернативных объектов и небольшим количеством критериев.

Многокритериальная теория полезности имеет ряд существенных недостатков и сложностей практического применения:

- при практическом использовании аксиоматических методов оценки полезности требуется проверять выполнение систем аксиом и нахождение численных значений шкалирующих констант и конкретного выражения для функции многомерной полезности, что требует от ЛПР существенных трудозатрат. При нарушении или отсутствии проверки выполнения аксиоматики аксиоматические методы теряют свою математическую обоснованность;

- другим недостатком метода является чувствительность к ошибкам в числовых измерениях, а также факт некорректности использования этого

подхода, когда критерии попарно независимы по предпочтению.

Также для решения слабоструктурированных задач могут быть использованы методы вербального анализа решений (ЗАПРОС I, ЗАПРОС II, ЗАПРОС III, ОРКЛАСС, ПАРК, ШНУР и др.). Указанные методы подразумевают использование вербальных оценок альтернатив по критериям без использования количественных преобразований. К достоинствам методов относятся проверка информации, получаемой от ЛПР, на непротиворечивость, а также предъявление выявленных противоречий ЛПР для анализа и разъяснения.

К недостаткам данных методов относят то, что все методы вербального анализа осуществляют только упорядочивание сравниваемых альтернатив, они не дают возможность получить предпочтения одного объекта над другими в количественном виде в долях единицы. Также они имеют меньшую «разрешающую способность», так как относительно большая часть вариантов остается несравнимой.

Методы семейства ELECTRE упорядочивают многокритериальные альтернативы путем их попарного сравнения при помощи специальных индексов согласия и несогласия, которые рассчитываются на основе предпочтений ЛПР. Индексы показывают степень согласия или несогласия с выдвинутой гипотезой о превосходстве одной альтернативы над другой. ЛПР определяет критериальные значения альтернативных объектов и назначает веса критериев. Путем задания уровней коэффициентов согласия и несогласия ЛПР и эксперт могут исследовать исходное множество альтернативных объектов, с тем, чтобы выделить ядро, которое будет состоять из альтернатив, которые несравнимы или трудно сравнимы между собой.

Основными недостатками метода ELECTRE является:

- отсутствие гарантии выполнения требований полноты сравнений и транзитивности;
- отсутствие количественного определения весомости (приоритета) каждой из сравниваемых альтернатив (данный подход устанавливает только условие превосходства одной альтернативы над другой);
- использование нетранзитивных и/или неполных бинарных отношений, что усложняет ранжирование вариантов и в ряде случаев может привести к возникновению циклов на множестве вариантов и к необходимости введения в метод специальных процедур для их исключения;
- сильное влияние на конечный результат оказывает назначение весов критериев.

Ряд ученых занимался исследованием многокритериальных методов и выбором того (тех) метода, который допускает при решении меньший произвол и дает лучшие результаты.

Анализ библиографических методов и ресурсов сети Интернет показал, что Метод анализа иерархий (МАИ) очень часто используется при решении задач выбора наилучшей альтернативы, реализован программно во

многих СППР (Expert Choice, MPriority, СППР «Выбор», СППР «Решение» и др.) и в режиме онлайн. К его достоинствам можно отнести то, что:

- он сочетает положительные черты, присущие аналитическим и экспертным методам;
- не требует вводить ограничение на транзитивность, способен работать с несогласованными экспертными суждениями;
- позволяет сделать декомпозицию сложной проблемы на ряд простых, сводящихся к последовательности парных сравнений;
- его несложно реализовать, МАИ не является трудоемким по вычислениям и не требует больших финансовых затрат на проведение расчетов;
- при заполнении матриц парных сравнений используются качественные оценки по унифицированной шкале, но в результате вычислений получить количественные значения весомостей сравниваемых альтернатив.

Данный подход довольно хорошо обоснован математически и с использованием психологических особенностей процесса оценивания. Он реализует иерархическую процедуру парных сравнений. Указанный подход дает возможность учета множественности критериев, их преимущественно качественного характера, и получать на выходе количественные значения весомостей альтернатив.

Использованные источники:

1. Системный анализ в экономике и организации производства [Текст] / Под ред. С.А. Валуева, В.Н. Волкова. – Л.: Политехника, 1991г.
2. Лаврушина, Е.Г. Теория систем и системный анализ: Учебное пособие [Текст] / Е. Г.Лаврушина, Н. Л.Слугина. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2007. – 100 с.
3. Ларичев, О.И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах: Учебник [Текст] / О. И. Ларичев. – М.: Логос, 2002.
4. Путивцева, Н.П. Сравнительный анализ применения многокритериальных методов [Текст] / Н. П.Путивцева, О. П. Пусная, С. В. Игрунова, Т. В. Зайцева, Е. В. Нестерова // Научный результат. Информационные технологии. – Т.2, №1, 2017. - с. 40-47

*Путивцева Н.П., к.техн.н.
доцент*

*кафедра прикладной информатики
и информационных технологий*

*Зайцева Т.В., к.техн.н.
доцент*

*кафедра прикладной информатики
и информационных технологий*

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет*

Кривошапова Г.А.

Истомина А.В.

Россия, г. Белгород

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МЕТОДОМ АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ

Аннотация. В статье рассматриваются системы дистанционного обучения, их особенности и преимущества. Рассмотрены популярные платформы, позволяющие организовать электронное обучение. Проведен анализ критериев, по которым происходит отбор систем дистанционного обучения. Предложен многокритериальный подход задачи выбора системы дистанционного обучения.

Ключевые слова: система дистанционного обучения, сравнительный обзор, многокритериальный выбор, метод анализа иерархий, сфера применения

*Putivzeva N.P., candidate of technical sciences
associate professor of the department of applied informatics and
information technologies*

*Belgorod State National Research University
Russia, Belgorod*

*Zaitseva T.V., candidate of technical sciences, academic title of associate
professor*

*associate professor of the department of applied informatics and
information technologies*

*Belgorod State National Research University
Russia, Belgorod*

Krivoshapova G.A.

Russia, Belgorod

Istomina A.V.

Russia, Belgorod

COMPARATIVE ANALYSIS OF DISTANCE LEARNING SYSTEMS BY METHOD OF ANALYSIS OF HIERARCHIES

Annotation. The article deals with distance learning systems, their features

and advantages. Popular platforms that allow organizing e-learning are considered. The analysis of the criteria by which the distance learning systems are selected is analyzed. A multicriteria approach to the problem of choosing a distance learning system is proposed.

Key words: distance learning system, comparative overview, multi-criteria choice, hierarchy analysis method, scope

Современные реалии требуют от человека постоянного развития. Дистанционная система обучения позволяет человеку обучаться в кратчайшие сроки, в удобное для него время, в подходящем месте, в специально отведённое для этого время, по индивидуальному графику усвоения.

Реализовать такой вид обучения позволяют современные коммуникации в виде глобальной сети, аудио- и видеотехника, спутниковая связь.

СДО – система дистанционного обучения, которую можно охарактеризовать как комплексную, охватывающую широкий набор программно-технических коммуникаций, методических указаний и организационных мер, позволяющих обеспечить учащихся образовательной информацией. Она также включает проведение необходимой проверки полученных знаний.

Дистанционная система обучения имеет ряд неоспоримых преимуществ перед другими стационарными образовательными формами. К ним можно отнести следующие:

- возможность обучаться в комфортных условиях - дома или в офисе;
- индивидуальный подход к каждому учащемуся;
- развитие таких важных качеств, как организованность и самостоятельность;
- значительная экономия времени и сил;
- доступность общения с преподавателем – возможность задать интересующие вопросы в индивидуальном режиме;
- персональные сроки, учитывающие способности учащегося.

Система электронного дистанционного обучения представляет собой развернутый комплекс различных программных продуктов и решений, часть из которых находится на сервере, часть – на персональных компьютерах учащихся. Взаимодействие между ними, основанное на передаче данных, происходит через глобальную сеть. Вся информация, которая относится к учебному процессу (расписание, программы, ведомости, учебные планы), хранится на сервере образовательного учреждения.

В современном мире существует немалое число платформ, позволяющих организовать электронное обучение. Страна их происхождения, как правило, – США, но некоторое время назад они появились и в России. Все существующие программы условно можно

разделить на две категории: коммерческие – с закрытым кодом, бесплатные – с открытым.

Каждая из них имеет свои особенности реализации, функционала, достоинства и недостатки. Поэтому учебные заведения или организации, заинтересованные в приобретении и внедрении у себя СДО могут осуществлять выбор наиболее подходящих для них систем на основе их сопоставления по ключевым характеристикам.

На сайте [1] приведена сводная таблица сравнения наиболее распространенных СДО. Каждую систему можно сравнивать по ряду характеристик, которые имеют неодинаковую важность и зависят от конечных целей, которые ставить перед собой организация, внедряющая у себя дистанционное обучение. В рамках данной статьи предлагается осуществить многокритериальное сравнение рассмотренных программных продуктов по характеристикам, относящимся к основным сведениям.

В работе используется иерархическая процедура парных сравнений.

Поскольку результат сравнения СДО задается только бинарно: есть характеристика или отсутствует, то было решено при парных сравнениях СДО использовать калибровку простой структуры, которая имеет вид:

$$\forall i, j, i \neq j \quad a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } x_i > x_j; \\ 0, & \text{если } x_j > x_i; \\ 1/2, & \text{если } x_i \sim x_j. \end{cases}$$

Интерпретация: a_{ij} - индикатор факта превосходства одного объекта над другим или их равноценности (несравнимости). [2]

Довольно часто обработка такой калибровки парных сравнений выполняется следующим образом:

Каждому объекту x_i ставится в соответствие цепочка так называемых интегрированных сил, в которой сила k -го порядка p_i^k определяется как сумма элементов i -й строки в матрице A^k :

$$p_i^k = \sum_{j=1}^n a_{ij}^k, \quad \|a_{ij}^k\|_{n \times n} = A^k; \quad \forall i = \overline{1, n}, k = 1, 2, \dots$$

При $k \rightarrow \infty$ имеет место

$$\lim_{k \rightarrow \infty} (p_i^k / \sum_i p_i^k) = \pi, \quad i = \overline{1, n},$$

где нормализованный собственный вектор $\pi = (\pi_1, \dots, \pi_n)$ матрицы A отвечает максимальному по модулю собственному числу теоремы Перрона-Фробениуса.

Получаемые значения компонент собственного вектора могут служить оценкой важности объектов. Недостатком такого подхода является то, что не учитывается необходимость сравнения объектов по ряду критериев и разная степень их важности.

В связи с этим предлагается вместо суммы оценок, получаемых каждым альтернативным объектом при сравнении его в парах использовать

взвешенную сумму – сумму произведения частных приоритетов каждой альтернативы на весомость соответствующего критерия. [3]

Поскольку количество критериев сравнения равно 17, то согласно методу Саати разбиваем критерии на три класса, сначала сравниваем классы по степени их важности при выборе СДО, после чего сравниваем частные критерии внутри каждого класса и взвешиваем их весомостью соответствующего класса (таблица 1).

Класс 1 - Регистрация и контроль доступа

Класс 2 - Управление

Класс 3 – Учебный процесс

Таблица 1 – Определение векторов локальных приоритетов классов критериев

Выбор СДО	Регистрация и контроль доступа	Управление	Учебный процесс	вектор локальных приоритетов классов критериев
Регистрация и контроль доступа	1	1/4	1/6	0,08522
Управление	4	1	1/3	0,270557
Учебный процесс	6	3	1	0,644223

Таким образом, при выборе СДО наиболее важны классы критериев Учебный процесс и Управление.

Теперь вычисляем весомости частных критериев внутри каждого класса (табл. 2-4).

Таблица 2 – Определение весомостей частных коэффициентов класса 1

Регистрация и контроль доступа	Самостоятельная регистрация через сайт	Регистрация администратором	Наличие журнала посещений пользователей	Контроль пользователей системы	Различные права доступа каждого пользователя	
Самостоятельная регистрация через сайт	1	1/5	1/7	1/9	1/8	0,029138
Регистрация администратором	5	1	1/3	1/5	1/4	0,084899
Наличие журнала посещений пользователей	7	3	1	1/3	1/2	0,179288
Контроль пользователей системы	9	5	3	1	2	0,427572
Различные права доступа каждого пользователя	8	4	2	1/2	1	0,279104

Наиболее значимым критерием класса Регистрация и контроль доступа является критерий Контроль пользователей системы, а также значимым является критерий Различные права доступа каждого пользователя.

Таблица 3 – Определение весомостей частных коэффициентов класса 2

Управление	Управление документооборотом в системе	Управление данными по курсам	Формирование отчетов	Редактирование контента сайта	Управление новостями	Управление помощью и подсказками пользователей	
Управление документооборотом в системе	1	1/2	2	4	6	3	0,237901
Управление данными по курсам	2	1	5	7	8	5	0,437892
Формирование отчетов	1/2	1/5	1	3	5	2	0,140075
Редактирование контента сайта	1/4	1/7	1/3	1	3	1/2	0,059632
Управление новостями	1/6	1/8	1/5	1/3	1	1/4	0,030923
Управление помощью и подсказками пользователей	1/3	1/5	1/2	2	4	1	0,093577

Анализ результатов показывает, что наиболее значимым критерием класса Управление является критерий Управление данными по курсам, а также значимым является критерий Управление документооборотом в системе.

Таблица 4 – Определение весомостей частных коэффициентов класса 3

Учебный процесс	Поддержка нескольких групп и тьюторов на одном учебном курсе	Контроль графика обучения	Возможность просмотра расписания контрольных заданий	Электронный портфель слушателя	Персональная информация слушателя	Зачетная книжка у слушателя	
Поддержка нескольких групп и тьюторов на одном учебном курсе	1	1/3	3	4	1	5	0,187526
Контроль графика обучения	3	1	7	8	3	9	0,463093
Возможность просмотра расписания контрольных заданий	1/3	1/7	1	2	1/3	3	0,076917
Электронный портфель слушателя	1/4	1/8	1/2	1	1/4	2	0,050701
Персональная информация слушателя	1	1/3	3	4	1	5	0,187526
Зачетная книжка у	1/5	1/9	1/3	1/2	1/5	1	0,034237

Учебный процесс	Поддержка нескольких групп и тьюторов на одном учебном курсе	Контроль графика обучения	Возможность просмотра расписания контрольных заданий	Электронный портфель слушателя	Персональная информация слушателя	Зачетная книжка у слушателя	
слушателя							

Наиболее значимым критерием 3 класса является критерий Контроль графика обучения.

Далее вычисляем весомости всех критериев (табл. 5).

Таблица 5 - Весомости всех критериев по классам

Класс 1. Регистрация и контроль доступа	Весомость	Класс 2. Управление	Весомость	Класс 3. Учебный процесс	Весомость
Самостоятельная регистрация через сайт	0,002483	Управление документооборотом в системе	0,064366	Поддержка нескольких групп и тьюторов на одном учебном курсе	0,120808
Регистрация администратором	0,007235	Управление данными по курсам	0,118475	Контроль графика обучения	0,298335
Наличие журнала посещений пользователей	0,015279	Формирование отчетов	0,037898	Возможность просмотра расписания контрольных заданий	0,049552
Контроль пользователей системы	0,036438	Редактирование контента сайта	0,016134	Электронный портфель слушателя	0,032663
Различные права доступа каждого пользователя	0,023785	Управление новостями	0,008366	Персональная информация слушателя	0,120808
		Управление помощью и подсказками пользователей	0,025318	Зачетная книжка у слушателя	0,022056

Следующим этапом вычислялись векторы весомостей СДО по указанным критериям (табл. 6-8).

Таблица 6 – Сводная таблица критериев систем дистанционного обучения

Системы	СДО «infotechno»	СДО «Доцент»	СДО «WebTutor»	СДО «Прометей»	СДО «Competentum. Magister»	СДО «eLearning Server»	СДО «REDCLASS»	Moodle	Adobe Connect
1. Регистрация слушателей через сайт СДО (самостоятельная)	+	-	-	+	-	+	+	+	+
2. Регистрация слушателей в системе администратором	+	+	+	+	+	-	+	+	-
3. Наличие журнала посещений пользователей системы	+	-	+	+	+	+	+	+	+
4. Контроль пользователей системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5. Различные права доступа каждого пользователя	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6. Управление документооборотом в системе	+	-	-	+	-	-	-	-	-
7. Управление данными по курсам (наличие групп, стоимость обучения, продолжительность, график обучения и т.п.)	+	-	-	+	-	+	+	+	+
8. Поддержка нескольких групп и тьюторов на одном учебном курсе	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9. Контроль графика обучения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10. Формирование отчетов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11. Редактирование контента сайта	+	-	+	+	-	-	+	-	-
12. Управление новостями	+	+	+	+	-	-	-	-	-
13. Управление помощью и подсказками пользователей	+	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Возможность просмотра расписания контрольных заданий	+	-	+	+	+	+	+	-	+
15. Электронный портфель слушателя	+	-	-	-	+	+	-	+	+
16. Персональная информация слушателя	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17. Зачетная книжка у слушателя	+	-	+	+	-	+	+	-	-
Число положительных значений критериев	17	8	12	15	10	12	13	11	11

Таблица 7 – Определение весомостей систем дистанционного обучения на примере критерия «Регистрация слушателей через сайт СДО (самостоятельная)»

Регистрация слушателей через сайт СДО (самостоятельно)	СДО «infotechno»	СДО «Доцент»	СДО «WebTutor»	СДО «Прометей»	СДО «Competentum. Magister»	СДО «eLearning Server»	СДО «REDCLASS»	Moodle	Adobe Connect	
СДО «infotechno»	1/2	1	1	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1/2	0,144578
СДО «Доцент»	0	1/2	1/2	0	1/2	0	0	0	0	0,036145
СДО «WebTutor»	0	1/2	1/2	0	1/2	0	0	0	0	0,036145
СДО «Прометей»	1/2	1	1	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1/2	0,144578
СДО «Competentum. Magister»	0	1/2	1/2	0	1/2	0	0	0	0	0,036145
СДО «eLearning Server»	1/2	1	1	1/2	1	1/2	1	1	1	0,180723
СДО «REDCLASS»	1/2	1	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	0,13253
Moodle	1/2	1	1	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1/2	0,144578
Adobe Connect	1/2	1	1	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1/2	0,144578

Таблица 8 – Вычисление итогового коэффициента

СДО	СДО «infotechno»	СДО «Доцент»	СДО «WebTutor»	СДО «Прометей»	СДО «Competentum. Magister»	СДО «eLearning Server»	СДО «REDCLASS»	Moodle	Adobe Connect
Глобальный приоритет	0,163071	0,093792	0,105709	0,126294	0,090651	0,106259	0,105689	0,104084	0,10445

Сравнение полученных результатов с ранжированием, сделанным на сайте, показало, что использование многокритериального оценивания позволяет более точно ранжировать рассматриваемые программные продукты с учетом наиболее важных критериев, связанных в конечной области применения выбираемой СДО. СДО «infotechno» является лидером по всем критериям. В то же время, например, при простом сложении суммы «плюсов» СДО «eLearning Server» оказывается более предпочтительным, чем СДО «REDCLASS», а в результате применения многокритериального оценивания СДО «REDCLASS» имеет большую предпочтительность при выборе за счет того, что по критериям, имеющим большую важность при выборе СДО, данная система имеет лучше функционал.

Использованные источники:

1. Сравнительная характеристика систем дистанционного обучения (СДО) [Электронный ресурс] URL: <http://www.infotechno.ru/analizSDO.htm> (дата обращения 20.07.2018г.)
2. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий [Текст] – Москва: Радио и связь, 1989. – 316с.
3. Блюмин С.Л., Шуйкова И.А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности [Текст] — Липецк: ЛЭГИ, 2000.— 139с.

УДК 004.051

Тутов И.М.

студент 4 курса

*Институт Инженерных Технологий и Естественных Наук
Белгородский Государственный национальный
исследовательский университет*

Россия, г. Белгород

АНАЛИЗ РЫНКА ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОХРАНЫ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются существующие на рынке Белгородской области организации, занимающиеся разработкой и внедрением интегрированных систем охраны. Производится краткий обзор возможностей данных систем, выявляются критерии выбора интегрированной системы охраны и определяются их веса. В результате выявляется наилучшее решение.

Tutov I.M.

Student – bachelor

*4 year, Institute of Engineering Technology and Natural Sciences
Belgorod National Research University*

Belgorod

THE ANALYSIS OF THE MARKET FOR INTEGRATED SECURITY SYSTEMS IN THE BELGOROD REGION

Abstract: this article discusses the existing market of the Belgorod region organizations involved in the development and implementation of integrated security systems. A brief overview of the capabilities of these systems, identifies the criteria for selecting an integrated security system and determines their weight. As a result, the best solution is identified.

На рынке присутствует множество организаций, занимающихся разработкой и внедрением интегрированных систем охраны. Одни организации работают на всероссийском рынке, другие – работают локально. В квартирах, небольших офисах и магазинах зачастую устанавливают системы видеонаблюдения и сигнализации различного типа. Но на крупных производственных объектах с многочисленным штатом сотрудников

необходимо устанавливать интегрированные системы охраны.

В Белгородской области присутствует несколько подобных компаний: это общества с ограниченной ответственностью «Стандарт комфорта и безопасности», «Белгородская монтажная компания» и «Контроль и безопасность». Все они присутствуют на рынке достаточно продолжительное время и зарекомендовали себя с хорошей стороны.

ООО "Стандарт Комфорта и Безопасности" представлена на рынке систем безопасности недавно, но ее специалисты имеют большой опыт работы в данной сфере, опыт некоторых специалистов достигает 5-7 лет. Компания ООО «СКБ» сотрудничает с Управлением вневедомственной охраны и Управлением государственного пожарного надзора ГУ МЧС России. ООО "СКБ" представляет полный спектр услуг по построению комплексных систем безопасности, индивидуальному проектированию, монтажу и обслуживанию:

— Цифровых и аналоговых систем видеонаблюдения на объектах любой степени сложности;

— Систем охранно-тревожной сигнализации любых объектов;

— Систем противопожарной защиты;

— Систем контроля и управлением доступом

Системы контроля и управления доступом данной организации установлены в сети магазинов «Fix Price», ювелирных магазинах «Самоцветы» и «Дива», магазине «Строй – дисконт», коммерческом банке «Альфа – Банк», сети кафе «Додо – пицца» и в Белгородском Индустриальном Колледже.

«Белгородская монтажная компания» - также достаточно серьезная организация на рынке систем контроля и управления доступом. Компания предлагает установку локальных и виртуальных систем наблюдения, охранно – пожарных систем, систем автоматизации производства, систем контроля и управления доступом, занимается установкой дверных домофонов, монтажом структурированных кабельных сетей и проектированием инженерных систем любой сложности. Все системы в дальнейшем поддерживаются, на системы контроля доступа предоставляется гарантия 2 года.

Системы контроля и управления доступом данной компании реализованы на таких крупных предприятиях, как «Белая птица», «Белогорье», молочный завод «Томмолоко», ЗАО Агрофирма «Русь», агропромышленный комплекс «ПромАгро».

Компания имеет всю необходимую документацию на ведение деятельности по монтажу систем безопасности, а ее сотрудники регулярно проходят аттестацию и курсы повышения квалификации у производителей оборудования.

Одной из лучших компаний по монтажу систем безопасности является «КОДОС». Компания КОДОС — ведущий российский производитель систем

безопасности. С 1996 года она осуществляет создание оборудования марки КОДОС, а также сопутствующего программного обеспечения для систем управления доступом. Продукция и программное обеспечение выпускается в тесном сотрудничестве с АО «Бауманн».

Среди клиентов организации множество крупнейших частных и государственных организаций. Это "ГМК "Норильский никель", Воронежский институт Федеральной Службы Исполнения Наказаний, ООО «Газпром - бурение», ООО «КамазИнструментСпецмаш», ОАО «Вертолетная сервисная компания», ПАО «АвтоВАЗ» и многие другие.

Также, на всероссийском рынке существует такая компания, как «Болид». Научно-внедренческое предприятие (НВП) "Болид" было основано в 1991. Сфера деятельности предприятия - разработка и поставка оборудования для систем безопасности, автоматизации и диспетчеризации. Производимое оборудование поставляется в страны СНГ и дальнейшее зарубежье.

На оборудовании НВП «Болид» можно реализовать:

- противопожарные системы: пожарную сигнализацию, оповещение, автоматику пожаротушения и дымоудаления;
- охранные системы: охранно-тревожную и периметральную сигнализацию;
- охранные видеонаблюдение;
- управление инженерными системами здания;
- учет потребляемых ресурсов;
- мониторинг подвижных объектов.

За последние 15 лет, интегрированная система безопасности «Орион», установлена более чем на 1 млн. объектов и стала самой распространённой в России.

Среди клиентов компании есть такие крупные торговые сети, как Карусель, Магнит, Лента, Пятерочка, Ашан, коммерческие банки Сбербанк, Россельхозбанк, ВТБ 24 и Бинбанк, Росреестр, Федеральная Налоговая Служба России, Аэропорты Внуково, Сочи, Томск и многие другие.

Критерием выбора интегрированной системы охраны будет подбор оптимальной для данного объекта совокупности параметров, исходя из критериев подобных систем:

- можно сделать вывод, что рассматриваемый нами объект относится к классу средних;
- на малых и средних по величине объектах нет необходимости задействовать весь функционал интегрированной системы охраны, поэтому желательно использовать системы с модульной архитектурой, чтобы платить только за необходимые в данном конкретном случае функции, а не за всю систему целиком;
- для удобства установки и эксплуатации, система должна иметь интуитивно понятную внутреннюю инфраструктуру с минимально

возможным количеством узлов. Центральной частью системы должен являться сервер обработки информации на базе IBM – совместимого компьютера.

ООО «Белгородская Монтажная Компания» специализируется на построении интегрированных систем охраны на крупных предприятиях, что для рассматриваемой в данный момент организации не является предпочтительным. Компании «Кодос» и «Болид» специализируются на системах любых масштабов.

Производители всех интегрированных систем охраны кроме «Стандарт Комфорта и Безопасности» предоставляют возможность приобретения отдельных модулей, что позволяет сэкономить на покупке модулей, которые не будут использоваться.

В открытом доступе стоимость программного обеспечения интегрированных систем охраны указана только на сайтах компаний «Кодос» и «Болид». Для того, чтобы узнать стоимость системы в ООО «Белгородская Монтажная Компания» и ООО «Стандарт Комфорта и Безопасности» необходимо подавать заявку на сайте, и только потом в организацию направляется специалист – оценщик. Осуществить данную процедуру в данный момент не представляется возможным. Если сравнивать цены на продукцию от «Кодос» и «Болид», то второй вариант обойдется дешевле.

Системы безопасности «Кодос» объединяют весь функционал системы на одном компьютере. «Болид» же, благодаря «клиент – серверной» архитектуре, позволяет распределить мониторинг за отдельными частями системы на несколько компьютеров, тем самым разгрузить интерфейс приложения.

Системы охраны от компании «Кодос» работают с оборудованием, которое разрабатывают сами, но также имеется возможность работы с оборудованием от различных производителей, которое будет подключаться через модули интеграции. Системы охраны «Болид» работают только с собственным оборудованием.

Необходимо также учесть существующую в данный момент систему, точнее ее производителя. Если в организации уже установлена интегрированная система охраны от одного из производителей, и срок ее действия подходит к концу, наиболее предпочтительным вариантом будет модернизация уже существующей системы в организации до версии от того же производителя. Это позволит упростить процесс обновления, и избежать конфликтов между аппаратным или программным обеспечением.

Перед выбором финансового решения из нескольких возможных вариантов, необходимо определиться, какие критерии являются важными, а какие – второстепенными. Для определения предпочтительности критериев необходимо знать, какие критерии и в какой степени влияют на оценку альтернатив при выработке и принятии управленческих решений как при сравнительных оценках альтернатив, имеющих явно выраженный

количественный характер, так и при их качественных оценках. В таблице 1 представлены критерии выбора интегрированной системы охраны, и их важность.

Наиболее важными критериями (0,25) будут 2 последних критерия. Один из них – система, установленная сейчас, потому что если мы выберем новую систему от того же производителя, ее будет проще внедрять на его собственную аппаратно – программную базу. Если же будет выбрана другая организация, тут будет важной возможность установки оборудования от сторонних производителей: либо устанавливаются только производимые конкретной организацией устройства, либо же оборудование сторонних производителей, что позволит сэкономить или выбрать более надежные и функциональные компоненты.

Таблица 1 – критерии выбора интегрированной системы охраны и их важность

Критерий	Важность	«Стандарт комфорта и безопасности»	«Белгородская монтажная компания»	«Кодос»	«Болид»
Стоимость внедрения	0.1	-	-	-	+
Клиент – серверная архитектура	0.15	-	-	-	+
Модульность	0.1	-	-	+	+
Масштабируемость	0.15	-	+	+	+
Система, установленная сейчас	0.25	-	-	-	+
Возможность установки стороннего оборудования	0.25	+	-	+	-

Масштабируемость и клиент – серверная архитектура (0.15) менее значительны, так система независимо от масштабов организации должна справляться со всеми возложенными на нее обязанностями, а распределение элементов системы на множество рабочих станций является удобной, но менее важной функцией.

Критериями с самой низкой важностью (0.1) являются стоимость внедрения и модульность. Организации необходима функциональная, отказоустойчивая, понятная любому пользователю система, а эти критерии стоят немалых денег. Модульность также менее важна, так как в любом случае будут финансовые затраты.

Таким образом, был рассмотрен местный и всероссийский рынок

систем комплексной безопасности. Были изучены основные возможности интегрированных систем охраны, рассмотрена их классификация, выявлены ключевые особенности двух ведущих систем, из которых было отдано предпочтение охранной системе «Орион Про».

Использованные источники:

1. Милославская, Н.Г. Технические, организационные и кадровые аспекты управления информационной безопасностью[Текст]/ Сенаторов М. Ю., Толстой А. И. — Санкт-Петербург, Горячая Линия - Телеком, 2014 г.- 216 с.
2. Васильков, А.В. Информационные системы и их безопасность: Учебное пособие [Текст]/ А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А. Васильков. - Москва: Форум, 2013. - 528 с.

УДК 629.3.016

*Кирейнок М.С.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Дорожных и технологических машин»
Московский автомобильно-дорожный институт
Россия, г. Москва*

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВАКУУМНОЙ ПОДМЕТАЛЬНО - УБОРОЧНОЙ МАШИНЫ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА

Аннотация:

В статье рассматриваются иностранные методики испытаний вакуумной подметально-уборочной машины (ВПУМ) и исследования эффективности уборки дорожного полотна в условиях мегаполиса. Целью внедрения методик стала реализация программы, предполагающей оздоровление воздушных бассейнов городов за счёт сокращения содержания в них твёрдых микрочастиц, образующихся при эксплуатации автомобильных дорог. А также оценки количества твёрдых частиц, остающихся на покрытии после прохода ВПУМ и выбрасываемых их вакуумной системой в атмосферу вместе с использованным воздухом. Данная методика может послужить хорошей методологической основой при разработке отечественных методов и нормативных актов, посвящённых экспериментальной оценке абсолютных и сравнительных показателей производительности, качества и экономической эффективности ВПУМ, адаптированных под отечественные климатические и организационно-технические условия с последующей их привязкой к особенностям регионов Российской Федерации.

Ключевые слова: эффективность, испытания, методики, вакуумная подметально-уборочная машина, производительность.

ORGANIZATION OF WORK OF VACUUM SWEEPER IN THE CONDITIONS OF MEGAPOLIS

Abstract:

In the article foreign methods of testing of the vacuum sweeping-harvesting machine (VPUM) and research of the effectiveness of cleaning the roadway in the conditions of a metropolis are considered. The purpose of implementing the methodologies was the implementation of a program that involves the improvement of the air basins of cities by reducing the content of solid microparticles formed in the operation of highways. And also estimates of the amount of solid particles remaining on the coating after passage of VPUM and emitted by their vacuum system into the atmosphere along with the used air. This method can serve as a good methodological basis for the development of domestic methods and regulations on the experimental evaluation of absolute and comparative indicators of productivity, quality and economic efficiency of VPUM,

adapted for domestic climatic and organizational and technical conditions, and their subsequent linkage to the specifics of the regions of the Russian Federation.

Keywords: efficacy, testing, methodologies, vacuum sweeper, performance.

Введение

Автомобильный транспорт служит своего рода двигателем экономики. С его помощью осуществляется связь между регионами. Транспорт благоприятствует развитию новых наук. Грамотно спланированная работа автотранспорта является одним из факторов уменьшения затрат, которые позволяют найти резервы для будущего развития. Транспорт связывает все отрасли народного хозяйства. Однако у каждого вида транспорта имеются свои собственные и общие проблемы, в частности у транспорта, относящегося к городскому коммунальному хозяйству.

Многолетний отечественный и зарубежный опыт производства, эксплуатации и модернизации различных технических средств неопровержимо свидетельствует, что техническое регулирование – это необходимый и эффективный стимул их развития, и это в полной мере относится к магистральным вакуумным подметально-уборочным машинам (ВПУМ).

Анализ отечественной нормативной документации показал, что на федеральном уровне вопросы проектирования и производства ВПУМ не регулируются стандартами и иными нормативно-техническими актами. Специальные требования безопасности», ГОСТ Р 50597-93 «Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения», Технический регламент «О безопасности машин и оборудования» и т.д., зачастую также нуждаются в обновлении. Кроме того, эксплуатация и сервисное обслуживание ВПУМ регламентируется рядом ведомственных и муниципальных методических и нормативных документов [4, с. 87].

Также вне поля зрения нормативной документации (ГОСТов, ТУ и т.п.) остаются вопросы регламентации приёмки, испытания, хранения, транспортировки и опытной эксплуатации ВПУМ, что безусловно не способствует формированию у отечественных производителей и импортёров подобной техники ответственного отношения к её качеству и уровню потребительских свойств.

В связи с этим представляет определённый интерес зарубежный опыт организации испытаний подобной техники, позволяющих выбирать машины с наилучшими функциональными характеристиками.

Методика испытаний в условиях мегаполиса

Муниципальные власти городов Торонто и Гамильтон (Канада) сформулировали для подрядчиков, убирающих и эксплуатирующих городские территории, основные положения, которым они должны следовать при выборе коммунальной техники:

- применять экологически безопасные технологии, сохраняющие

здоровье человека и очищающие окружающий воздух;

- использовать уборочное оборудование, способное эффективно работать круглый год, при различных погодных условиях;
- снижать затраты на обслуживание и простои коммунальной техники;
- обязательно проводить испытания функциональных свойств техники с участием поставщиков, допускаемых к участию в тендерах [2, с.87].

Одновременно были предложены методики оценки качества работы подметально-уборочных машин.

Одной из целей внедрения этих методик стала реализация программы CRCA (Чистые дороги – чистый воздух), предполагающей оздоровление воздушных бассейнов мегаполисов за счёт сокращения содержания в них твёрдых микрочастиц, образующихся при эксплуатации автомобильных дорог, количества твёрдых частиц, остающихся на покрытии после прохода ВПУМ, и оценку количества твёрдых частиц, выбрасываемых их вакуумной системой в атмосферу вместе с использованным воздухом в условиях мегаполиса.

Особенность методики «Правило 1186» – это разрешение использовать фартуки (рис. 1) и любое количество воды для пылеподавления.

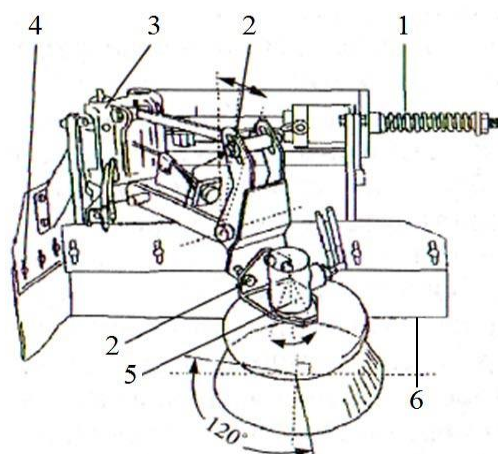


Рис. 1. Схема расположения лотковой П-образной щётки ВПУМ Johnston-625:

1 – пружина, регулирующая прижим лотковой щётки; 2 – регулятор угла наклона щетки к убираемой поверхности; 3 – поворотная рычажная система щётки; 4 – регулировочные винты, изменяющие положение фартука над поверхностью; 5 – гидромотор щётки; 6 – фартуки, направляющие смет к шахте.

Во время испытаний машина движется со скоростью, рекомендованной заводом-изготовителем. Вода для пылеподавления в бункере, а также на основной и лотковых щётках, не используется. Параметры режима работы регистрируют и сохраняют в течение всего времени испытаний и соблюдают при повторных испытаниях.

Также должна регистрироваться, документироваться и сохраняться информация обо всех особенностях проводимых испытаний и условиях их

проведения, таких как, например, наличие или отсутствие защитных фартуков, использование или неиспользование воды для пылеподавления и т.п. Причина этого в необходимости учёта их влияния, как на результаты испытаний, так и на режимы работы машины.

После регистрации параметров режима работы, особенностей и условий проведения испытаний выполняется четыре последовательных испытания при определённых рабочих режимах. Затем, при тех же режимах, выполняется полный цикл испытаний [2, с. 78].

Для оценки уровня производительности испытываемой машины по каждому из критериев эффективности отбирают три четыре дня испытаний. При ошибке оператора или технической неисправности испытательный заезд считается недействительным [4,79].

Особые технические требования предусматривают работу машин без защитных фартуков лотковых щёток.

При испытаниях мелкая дорожная пыль имитируется уплотнённым лакокрасочным карбонатом кальция или другим похожим материалом, количество которого на покрытии должно обеспечивать точные и достоверные результаты измерений.

Перед первым испытательным заездом с каждым водителем проводится инструктаж по порядку проведения испытаний. Также оценивается содержание твёрдых частиц в выбросах дизельного двигателя. Во время испытания тестируемая машина работает в режиме сухой очистки (т.е. без использования воды).

Для экспресс-оценки эффективности испытываемой машины она взвешивается до и после каждого заезда.

Работа людей в зоне испытаний допускается при содержании фракции размером 10 мкм не более 3500 мкг/м³. Концентрация фракции размером 10мкм менее 100 мкг/м³ означает, что имитирующий материал, «потревоженный» испытываемой машиной, осел на поверхность испытательного участка и, следовательно, вентиляция помещения не будет сопровождаться выбросами его частиц в атмосферу. Во время испытательного заезда испытываемая машина после предварительного взвешивания будет последовательно чистить две секции испытательного участка за два прохода. После очистки первой секции (первый проход) машина прекращает подметание, как только задняя часть кузова пересечет конец смоделированной дороги. Затем она должна остановиться и, прежде чем выйдет на наблюдательный участок, отключить все системы (т.е. всасывающий вентилятор, лотковые щетки, главную щётку и т.д.). Далее она проезжает по наблюдательному участку, не включая режим подметания, на подготовительном участке разворачивается, набирает рабочую скорость, включает всё технологическое оборудование и выезжает на испытательный участок. Предварительно необходимо точно рассчитать нужное количество исходного имитирующего материала, который тестируемая машина должна собрать после прохода, чтобы объективно сравнить и описать уровень

производительности испытываемой машины по каждому из показателей эффективности [6,172].

Заключение

Данная разработка может послужить хорошей методологической основой при разработке отечественных методов, методик и нормативных актов, посвящённых экспериментальной оценке абсолютных и сравнительных показателей производительности, качества и экономической эффективности магистральных вакуумных подметально-уборочных машин, адаптированных под отечественные климатические и организационно-технические условия с последующей их привязкой к особенностям регионов Российской Федерации. Особо важное значение такие документы могут иметь при организации федеральными, региональными и муниципальными службами оборудования для содержания автомобильных дорог, городских территорий и аэродромов, предусмотренных Федеральным законом «О размещении заказов на поставку товара, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».

Использованные источники:

1. Дорожно-строительные машины и комплексы: учебник / В.И. Баловнев [и др.]; ред. В. И. Баловнев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.; Омск: СибАДИ, 2017. – 528 с.
2. Баловнев, В.И. Многоцелевые дорожно-строительные машины Многоцелевые дорожно-строительные и технологические машины: учеб. пособие / В.И. Баловнев. – Омск; М.: Омский Дом печати, 2006. –320 с.
3. Баловнев, В.И. Оценка эффективности дорожных и коммунальных машин по технико-эксплуатационным показателям: учеб. пособие / В.И. Баловнев; МАДИ(ГТУ). – М., 2014. –28 с.
4. Васильев, В. Мал золотник, да дорог / В. Васильев // Автомобильные дороги. – 2016. – № 7. – С. 170-172.
5. Коммунальные машины и оборудование: лабораторный практикум / П.И. Никулин, В.А. Нилов, М.И. Щербинин, Д.А. Удодов. – Воронеж: Воронежский гос. архит.-строит. ун-т, 2014. – 129 с.
6. Машины для содержания и ремонта городских и автомобильных дорог : учеб. пособие для вузов / под ред. В. И. Баловнева. – 2-е изд., доп. и перераб. - М.; Омск: ОАО "Омский дом печати", 2015. – 768 с.
7. Павельский, Е.П. Технические регламенты начинают действовать / Е.П. Павельский // Строительные и дорожные машины. – 2016. – № 4. – С. 20-22.
8. Street Sweeper Efficiency Test Protocol [Electronic resource]. – 2017. – URL: <http://etvcanada.ca/wpcontent/uploads/2014/06/PM10-PM2.5-Street-Sweeper-Efficiency-Test-Protocol-April-2008.pdf> (дата обращения: 20.06.2018).

*Сарафанова А.Г.
научный сотрудник
кафедры рекреационной географии и туризма
географический факультет
Сарафанов А.А., к.техн.н.
научный сотрудник
кафедры рекреационной географии и туризма
географический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова
Россия, г. Москва*

АГРОТУРИЗМ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Имеющиеся в Орловском регионе редкие и уникальные природные ресурсы, объекты культурно-исторического наследия позволяют в полной мере развивать агротуризм и создавать конкурентоспособные туристские продукты. В статье проанализированы показатели доли сельского населения, количества средств размещения в сельской местности и числа мест в них, общей площади жилых помещений.

Ключевые слова: агротуризм, туризм, сельские жители, Орловская область, рекреация, территория

*Sarafanova A.G.
research associate of department of recreational geography and tourism
geographical faculty of Lomonosov Moscow State University
Russia, Moscow
Sarafanov A.A., Candidate of Engineering Sciences
research associate of department of recreational geography and tourism
geographical faculty of Lomonosov Moscow State University
Russia, Moscow*

AGRITOURISM IN ORLOVSKAYA OBLAST

Abstract. The rare and unique natural resources which are available in the Orlovskaya oblast, objects of cultural and historical heritage allow to develop fully agritourism and to create competitive tourist products. In article indicators of a share of country people, quantity of means of placement in rural areas and numbers of places in them, the total area of premises are analysed.

Keywords: agritourism, tourism, villagers, Orlovskaya oblast, recreation, territory.

Главная особенность агротуризма состоит в том, что турист не только живет в сельской местности, ведет сельский образ жизни, соблюдая местные традиции и обычаи, но и участвует в сельскохозяйственном природопользовании [1].

В целом, доля сельского туризма в общем объеме туристских услуг в России пока невелика, по состоянию на 2015 год - 2% в структуре

внутреннего туризма. Сегодня многие российские регионы, опираясь на уникальную природу, богатое культурно-материальное наследие, традиции местных жителей успешно реализуют проекты в области аграрного туризма. К таким регионам можно отнести и Орловскую область [2].

Как бы агротуризм не значился перспективным направлением в рамках Стратегии развития туризма в России, ставящий задачи возврата населения в сельскую местность и создание дополнительных рабочих мест, доля сельского населения в области постоянно уменьшается. В 2016 году сельских жителей в области осталось 33,3%, 251,2 тыс. чел. (рис. 1).

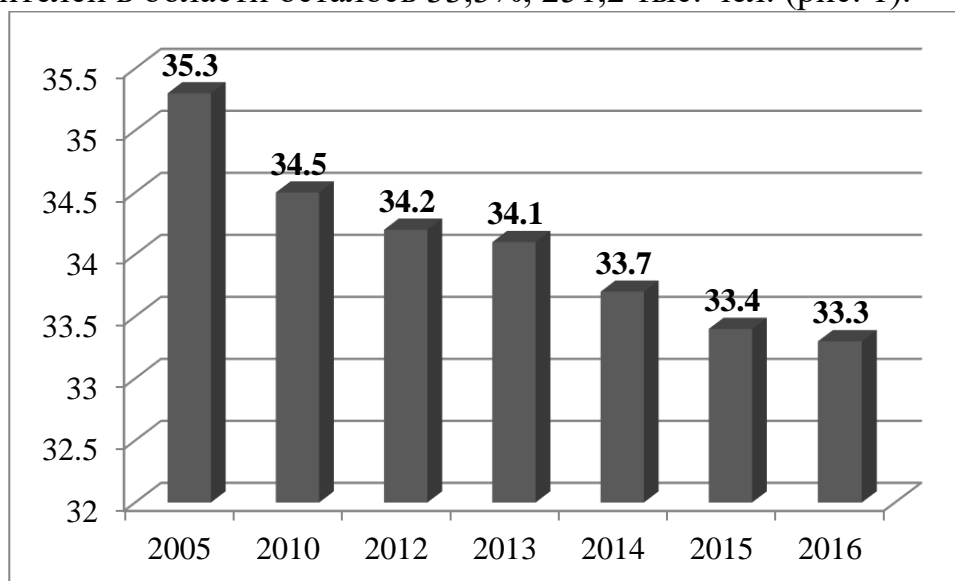


Рис. 1. Удельный вес сельского населения в общей численности населения, %

Источник: составлено автором по данным Росстата [4]

В агротуризме нет единой классификации средств размещения, но все же наличие минимальных комфортных условий для проживания необходимо. Инфраструктура данного вида туризма должна располагать всеми необходимыми условиями: хорошей транспортной доступностью, информационными службами, сферой досуга, и т.д.

Количество средств размещения в сельской местности Орловской области крайне маленькое, по состоянию на 2016 год 19 штук, почти столько же было в 2014 году, но при этом в 2015 году их было 37 единиц (рис. 2). Всего 2,2% средств размещения от показателя по Центральному федеральному округу располагается в Орловской области. Похожее количество средств размещения в Брянской [3] и Ивановской областях.

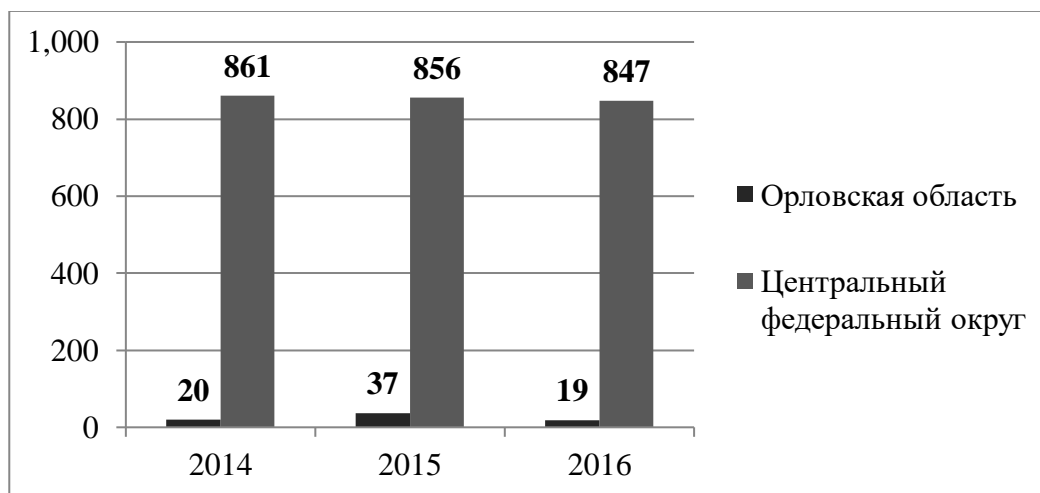


Рис. 2. Число коллективных средств размещения в Орловской области, ед.

Источник: составлено автором по данным Росстата [4]

Число мест в средствах размещения в 2016 году не превышало тысячи единиц (995). За два года количество койко-мест постоянно уменьшалось, сначала на 29 единиц, потом на 197 единиц (рис. 3).

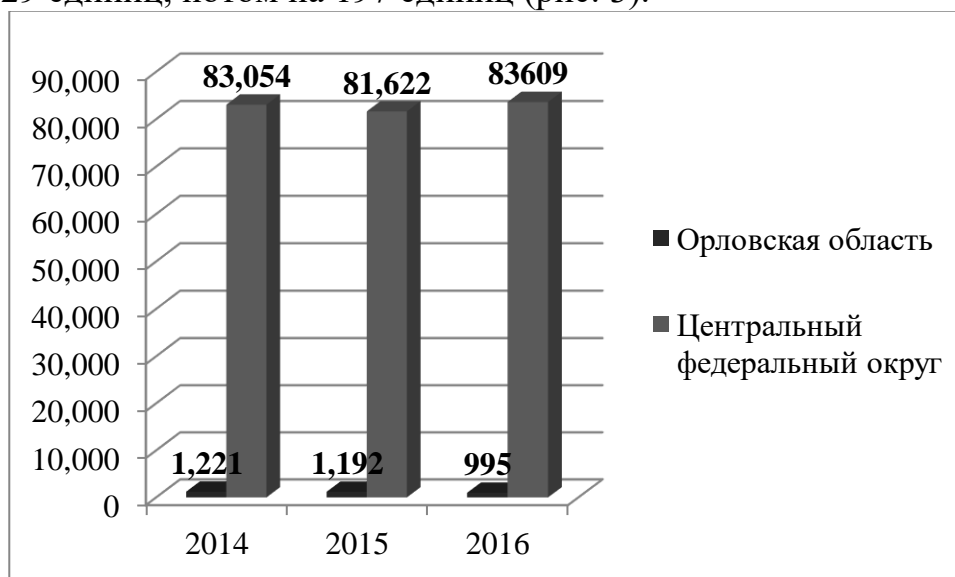


Рис. 3. Число мест в коллективных средствах размещения Орловской области, ед.

Источник: составлено автором по данным Росстата [4]

Волнообразно скачет и общая площадь жилых помещений в сельской местности, приходящаяся на одного жителя. В 2010 и 2013 годах были рекордно низкие показатели за рассматриваемый период - 25,5 м². В 2005 году площадь была немного выше - 25,8 м². В 2016 году показатель увеличился до 27,5 м², на 1,9 м² по сравнению с 2013 годом (рис. 4).

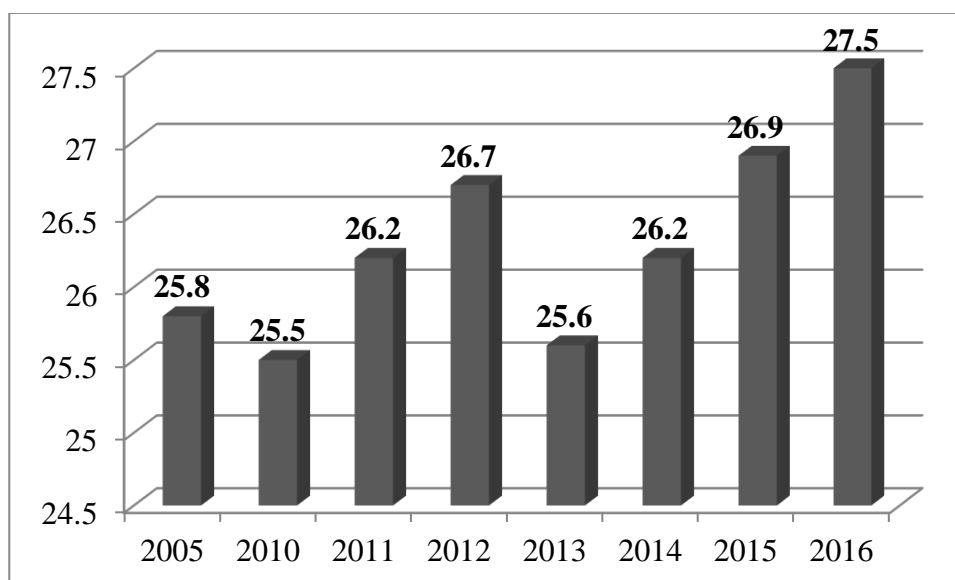


Рис. 4. Общая площадь жилых помещений в сельской местности, приходящаяся в среднем на одного жителя, м²

Источник: составлено автором по данным Росстата [4]

Таким образом, географически территория области уникальна водоразделом трех речных бассейнов – Деснянского, Волжского и Донского, разнообразием рельефов, климатических зон, животного и растительного мира. Орловская область, обладая высоким потенциалом для развития агротуризма, пока не в полной мере реализует имеющиеся туристско-рекреационные ресурсы. Агротуризм не занимает лидирующие позиции среди видов туризма, получивших распространение на территории Орловской области.

Использованные источники:

1. Методические рекомендации по развитию сельского туризма в Республике Башкортостан: инструктивно-методическое издание. - Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2016.;
2. Концепция развития сельского туризма в России // МНИАП [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://xn--80aplem.xn--p1ai/rural-tourism/> Проверено: 02.08.2018 г.;
3. Сарафанова А.Г., Сарафанов А.А. Состояние агротуризма в Брянской области / А.Г. Сарафанова, А.А. Сарафанов // Международное научное издание «Мировая наука» №8(17). 2018 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://science-j.com/osnovnoy_razdel_8_17_2018/ Проверено: 03.08.2018 г.;
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru> Проверено: 23.07.2018 г.

*Сарафанова А.Г.
научный сотрудник
кафедры рекреационной географии и туризма
географический факультет
Сарафанов А.А., к.техн.н.
научный сотрудник
кафедры рекреационной географии и туризма
географический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова
Россия, г. Москва*

АГРОТУРИСТСКИЙ КАРКАС ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Агротуризм постепенно становится одним из самых перспективных направлений развития туристической индустрии в Российской Федерации. Но пока в сфере туризма Орловской области большую часть рынка занимают культурно-познавательный, экологический и деловой туризм. В статье проанализирован показатель протяженности автомобильных дорог. По результатам аудита составлена карта агротуризма Орловской области.

Ключевые слова: агротуризм, фермерское хозяйство, Орловская область, каркасный подход, пространственная организация.

*Sarafanova A.G.
research associate of department of recreational geography and tourism
geographical faculty of Lomonosov Moscow State University
Russia, Moscow
Sarafanov A.A., Candidate of Engineering Sciences
research associate of department of recreational geography and tourism
geographical faculty of Lomonosov Moscow State University
Russia, Moscow*

AGRITOURISM FRAMEWORK OF ORLOVSKAYA OBLAST

Abstract. Agritourism gradually becomes one of the most perspective directions of development of the tourism industry in the Russian Federation. But so far in the sphere of tourism of Orlovskaya oblast the most part of the market occupy cultural-informative, ecological and business tourism. In article the indicator of extent of highways is analysed. By results of audit the card of agritourism framework of Orlovskaya oblast is made.

Keywords: agritourism, farm, Orlovskaya oblast, frame approach, spatial organization.

Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года и Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в РФ (2011-2018 годы) рассматривает агротуризм как одно из перспективных направлений развития туристской деятельности в

стране. Отличительная особенность аграрного туризма заключается в том, что кроме задачи обеспечения отдыха и оздоровления населения, он обеспечивает решение ряда проблем малых и средних сельхозтоваропроизводителей, а также социального развития села. В первую очередь это улучшение финансовой позиции агробизнеса за счет появления дополнительного источника дохода. Основой для развития агротуризма является идея многофункциональности сельского хозяйства.

Через территорию области проходят кратчайшие автомобильные и железнодорожные магистрали, связывающие Центральную Россию с Югом, федеральная автомобильная дорога М2 «Крым», которая является составной частью европейского маршрута Е105. Длина автодорог Орловской области постоянно увеличивается, в 2016 году протяженность дорог с твердым покрытием была 9088 км. Заметное увеличение произошло в 2012 году, когда рост составил 2515 км (30%) (рис. 1). Эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования - 596 км.

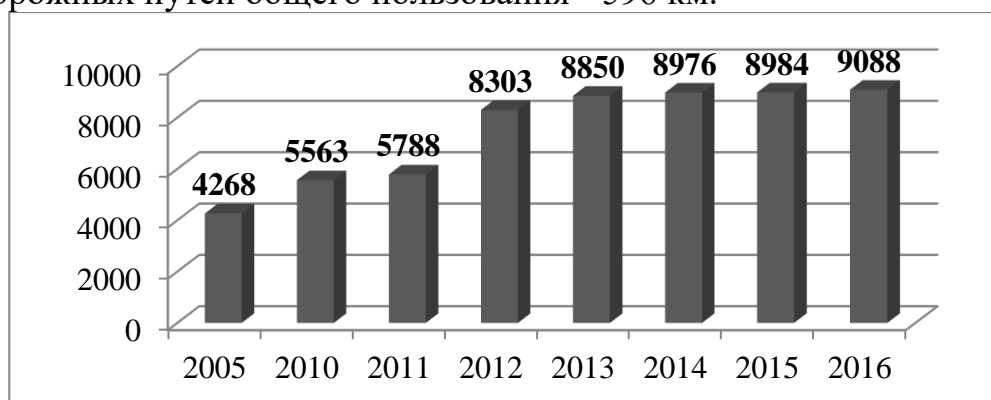


Рис. 1. Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км.

Источник: составлено автором по данным Росстата [5]

Среди основных методологических подходов — системного, комплексного, дифференцированного и других, особое место в моделировании территориальной структуры региона занимает каркасный подход. Сущность каркасного подхода заключается в моделировании территориальных каркасов как пространственных сочетаний наиболее важных элементов территориальной структуры региона (агротуристских предприятий) на базе транспортных систем и гидрографических осей [1]. Использование каркасного подхода показывает системную взаимосвязь природных ресурсов, транспортной сети и самих предприятий агротуризма, формирующих узловые структуры в местах взаимного пересечения.

В Орловской области по данным национального туристического портала Russia Travel [3] и туристического портала Орловской области [4] находятся два объекта агротуризма (рис. 2):

1. Фермерское хозяйство «Благословение», деревня Жудре [6]. На эко-ферме посетители могут познакомиться с тем, как выращиваются традиционными методами огурцы, картофель, капуста, свекла и другие

культуры. В мини-зоопарке можно увидеть кроликов, нутрий, а также декоративных птиц: фазанов, павлинов, цесарок, декоративных куриц.

2. База отдыха «Другая жизнь», с. Бородино [2]. Гостевой дом предлагает туристам на крестьянском подворье принять участие в сельскохозяйственном природопользовании (прополка, дойка, сенокос). А также можно посетить мастер-классы по приготовлению блюд традиционной русской кухни и изготовлению настоев по старинным рецептам из трав и масел, продегустировать домашние вина, соки, квас и ознакомиться с процессом изготовления хлеба.



Рис. 2. Каркас агротуризма Орловской области

Источник: составлено автором

Агротуризм позволяет сохранять традиционные ремесла и промыслы, ландшафты, способствует улучшению качества жизни сельских жителей, возвращению населения в деревни и сокращению миграции, созданию новых

рабочих мест. Тем самым данный вид туризма обладает мультипликативным эффектом и имеет огромное социальное значение, при этом не требует больших государственных капиталовложений. Как и в соседней Брянской области, в Орловской области на северо- и юго-западе находится несколько предприятий агротуристской направленности.

Таким образом, зоны с низким туристско-рекреационным потенциалом расположены в северной и юго-западной частях области. Указанные территории преимущественно заняты сельскохозяйственными землями, обладают наименьшей привлекательностью для туристов и отдыхающих. Однако именно здесь возможна организация аграрного туризма.

Использованные источники:

1. Чистобаев А. И., Красовская О. В., Скатерщиков С. В. Территориальное планирование на уровне субъектов России : монография. / А.И. Чистобаев, О.В. Красовская, С.В. Скатерщиков - СПб. : СПбГУ, НИИ «ЭНКО», Издательский дом «Инкери», 2010;
2. База отдыха «Другая жизнь» в Дмитровском районе: мультфильм про Простоквашино наяву // Studio57 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studio57.ru/orel/drugaya-zhizn/> Проверено: 03.08.2018 г.;
3. Национальный туристический портал Russia Travel [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://russia.travel/> Проверено: 03.08.2018 г.;
4. Туристический портал Орловской области «Визит Орел» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://visit-orel.ru/> Проверено: 03.08.2018 г.;
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru> Проверено: 28.07.2018 г.;
6. Фермерское хозяйство «Благословение» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://blagosloven.su/> Проверено: 03.08.2018 г.

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ	3
Shidov A.R., ECONOMICS OF LABOR IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION	3
Shidov A.R., ANALYSIS OF THE DIFFERENCES IN THE ESTIMATION OF FAIR VALUE UNDER IFRS AND RAS	5
Shidov A.R., COMPARISON OF ACCOUNTING FOR IMPAIRMENT OF LONG-TERM ASSETS UNDER IFRS AND RAS	7
Беспалова Т.А., ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У ЮНЫХ САМБИСТОВ	9
Борисов Е.А., Теплов А.В., Кадермятова Д.Ш., Лобынцева О.А., СИСТЕМЫ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ТРАНСПОРТА В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ	12
Борисов Е.А., Теплов А.В., Кадермятова Д.Ш., Лобынцева О.А., ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	15
Борисов Е.А., Теплов А.В., Кадермятова Д.Ш., Лобынцева О.А., АНАЛИЗ СРОКОВ ЗАМЕНЫ МОТОРНОГО МАСЛА В ДВС	18
Борисов Е.А., Теплов А.В., Кадермятова Д.Ш., Лобынцева О.А., АНАЛИЗ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	21
Борисов Е.А., Теплов А.В., Кадермятова Д.Ш., Лобынцева О.А.	24
ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК	24
Ганина А.Г., ВИДЫ ПРЕДНАМЕРЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ УГРОЗ	27
Давыдов А.Р., Пухарева Д.В., АНАЛИЗ КАЛИБРОВОЧНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА.....	31
Ирисханов А.А., ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА В СВЯЗИ С ЛИКВИДАЦИЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ ИЛИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА	35
Караханов С.Т., КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ИСТОЧНИК ПРИРОДООХРАННОГО ПРАВА.....	40
Константинова В.Г., Пополитова О.В., ГРАНТЫ И ФАНДРАЙЗИНГ КАК ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	46
Креницына Д.А., ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ СФЕРЫ МЕНЕДЖМЕНТА	53

Михайловская С.А., Романова И.В., ВТОРИЧНАЯ ЗАНЯТОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО- ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ.....	60
Павленкович С.С., ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ СИТУАЦИИ У ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТА.....	64
Столяров А.С., Раджабов Т.Р., РАЗВИТИЕ ИИ. ГЛУБОКОЕ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	70
Сурин В.С., СОЗДАНИЕ МАЛОБЮДЖЕТНОГО ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО МИКРОСКОПА ДЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	80
Фомичев М.А., АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОФИЦИАЛЬНОГО ОПУБЛИКОВАНИЯ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ	86
Челядина А.А., СУЩНОСТЬ НРАВСТВЕННОСТИ В ЭТИКЕ БЕНЕДИКТА СПИНОЗЫ	89
Шеншина Т.И., ИВЕНТ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК СРЕДСТВО ПРОДВИЖЕНИЯ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫХ УСЛУГ (НА ПРИМЕРЕ БГУНБ).....	93
Шидов А.Р., ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТА: СРАВНЕНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА И РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКИ.....	96
Шидов А.Р., АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НЕФОРМАЛЬНОЙ ЗАНЯТОСТИ В РОССИИ.....	100
Шидов А.Р., КОНЦЕПЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ЦИКЛА К. МАРКСА..	104
Шидов А.Р., АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УЧЕТА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ	108
Шидов А.Р., ДОЛГОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ РФ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ	111
ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА	114
Атрошенко О.А., КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ.....	114
Бабакова Е.Н., Зотьева Е.Н., Киселёва Е.В., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ.....	118
Бахтиярова Я.А., Крамаренко А.С., ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	122
Швецова И.Н., ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	125

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И ИНЖЕНЕРИЯ	132
Зайцева Т.В., Путивцева Н.П., Иценко А.Ю., Иценко М.Ю., РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ С НЕЧЕТКИМИ ПЕРЕМЕННЫМИ В ПРАВИЛАХ ВЫВОДА В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ GURU	132
Путивцева Н.П., Зайцева Т.В., Губкина Л.А., К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ МЕТОДА СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	139
Путивцева Н.П., Зайцева Т.В., Кривошапова Г.А., Истомина А.В., СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МЕТОДОМ АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ	144
Тутов И.М., АНАЛИЗ РЫНКА ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОХРАНЫ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	152
РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА	158
Киреёнок М.С., ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВАКУУМНОЙ ПОДМЕТАЛЬНО - УБОРОЧНОЙ МАШИНЫ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА	158
Сарафанова А.Г., Сарафанов А.А., АГРОТУРИЗМ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	163
Сарафанова А.Г., Сарафанов А.А., АГРОТУРИСТСКИЙ КАРКАС ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	167

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

*«Теория и практика
современной науки»*

Выпуск № 8(38) 2018

Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: Август 2018