



Теория и практика
современной науки
№2(80) февраль 2022

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:

Айтмуратова У.Ж., PhD экономических наук.
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Кидирбаева А.Ю., доктор философии по биологическим наукам (PhD),
Доктор философии по биологическим наукам (PhD)
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,
Шошин С.В., кандидат юридических наук,
Тлеубергенов Р.Ш., кандидат экономических наук,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук, доцент
Отв. ред. А.А. Зарайский

Выпуск № 2(80) (февраль, 2022). Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Журнал размещается на сайте Научной электронной библиотеки
на основании договора 435-06/2015 от 25.06.2015

© Институт управления и социально-экономического развития, 2022

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

UDK 001

Saidmakhmadov N., PhD candidate

Tashkent State Technical University

Abdullaev K.

docent

Namangan Engineering Construction Institute

Khasanov J., PhD student

Tashkent State Technical University Bulitova Sh.

teacher

Almazar district 15th school

DEVELOPMENT OF 280X29NL BRAND RESISTANCE WHITE CAST IRON LIQUEFACTION TECHNOLOGY

Abstract: This article describes the technology of pouring ductile white cast iron 280X29NL into the sand-clay mold by liquefaction in a 0.4 induction furnace in the shop "Dilution of non-ferrous metals" of Navoi Machine-Building Plant. In addition, the structures obtained were analyzed by scanning electron microscopy and MiM 7 microscopes.

Keywords: white cast iron, induction furnace, structure, mold, ductility, hardness, liquid metal, alloy, iron-carbon.

INTRODUCTION. According to the results of research conducted by professors of the Department of "Casting Technology" of Tashkent State Technical University on the basis of research conducted at the enterprise "Navoi MMC" NMZ, currently in a number of enterprises in mining, metallurgy, chemical engineering and other similar abrasive operating conditions. The development of working machine parts from alloy cast iron in the form of casting is underway.

Nowadays, mechanical engineering requires the use of materials with good mechanical properties, but alloys that increase the tensile strength, relative elongation and strength, as well as their properties such as abrasion resistance, corrosion resistance, heat resistance, other types of abrasive and aggressive details are important to increase the service life of parts under different operating conditions.

First of all, it applies to alloys such as iron-carbon alloys, including high-chromium cast iron, the production of which is increasing year by year [1].

MATERIALS AND METHODS. At present, in the process of crushing ores in the production conditions of NMZ of Navoi Mining and Metallurgical Complex, defects and causes of high-friction disks of CEMCO and BARMAK crushers operating on the basis of centrifugal force were analyzed [2].



Figure 1. Appearance of a disc cast that has become unusable

In order to increase the service life of the part by changing its chemical composition, the results were obtained by providing strength on the surfaces of parts with a high tendency to corrosion under the influence of strong stress and a high probability of cracking. Research work of domestic and foreign manufacturers on corrosion-resistant high-chromium cast iron-based cast alloys, as well as research conducted by foreign research institutions and

laboratories to extend the service life of cast discs made of high-refractory chromium cast iron.

Cast-in-place high-chromium cast iron CEMCO and BARMAK crushers, which operate mainly under centrifugal force, work under high friction conditions and to increase their service life [3]. The chemical composition of the alloy is proposed below Table 1.

Table 1

The chemical composition of the proposed alloy

Brand	Elements, %						
	C	Si	Mn	Cr	Ni	P	S
280X29NL	2,92-3,0	0,5-0,7	0,6-0,8	28-31	1,2-1,5	0,045-0,067	0,032-0,048

After coordination, the slag material was heated in an IST-0.4 furnace to a temperature of 1430-1450⁰ C, ferroalloys were introduced after the slag was removed, and after holding for 10 minutes, it was poured into a sand-clay mold. After cooling in a cast-sand-clay mold, it was mechanically processed and the chemical composition of the alloy was determined using the equipment "SPEKTROLAB-10M".

Table 2

Chemical composition of the alloy

Brand	Elements, %									
	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Cu	P	S	
280X29NL	2,92	0,51	0,57	28,86	0,057	1,54	0,2	0,067	0,032	

RESULTS. In order to increase the strength of the discs of crushers (crushers) operating under high stress from high chromium cast iron, the chemical composition of the charge material for the production of high-chromium cast

iron with a strong and dendritic structure was increased on the basis of alloying elements [4]. The results showed that research in this area could yield the expected results.

The sample is a technological process defect due to the origin of large pores located in the center of the macro-graft and large cracks from the edge of the graft to the center, which may be related to the technological process of casting.

According to the structural analysis of acid-immersed cuttings, the structure of the cast iron sample of grade 280X29NL consisted mainly of martensite + perlite and ledeburite distributed in it in the form of a grid. The structure and distribution of chromium carbides and cementites in the structure are different, with some having a rough structure and some having a needle-like structure.

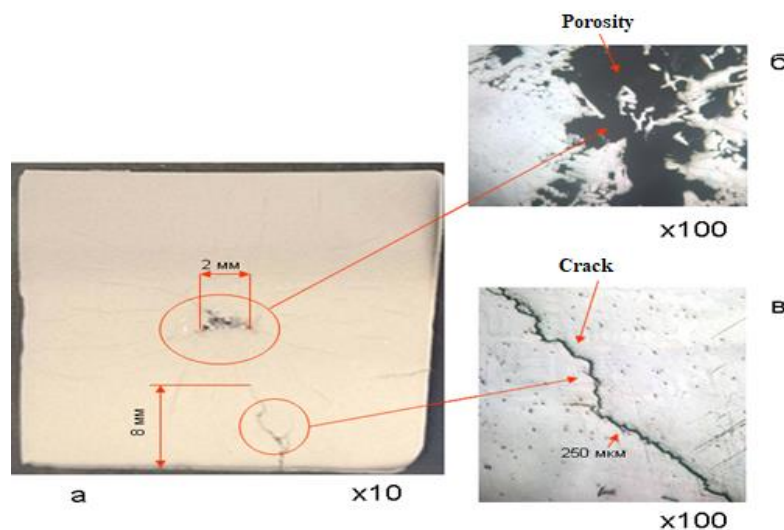


Figure 2. Defects on the unobtrusive surface of the macrosection of the cast iron sample brand 280X29NL: a - defects on the surface of the macrosection; b - a large porosity located in the center of the cut; v - a large crack at the edge of the cut

Structural analyzes show that the chemical composition of the sample is unevenly distributed by volume. Therefore, in the center of the structure is formed mainly pre-eutectic chromium white cast iron structure (Fig. 3, a), in the middle zones of the sample eutectic chrome white cast iron (Fig. 3, b) - picture, v).

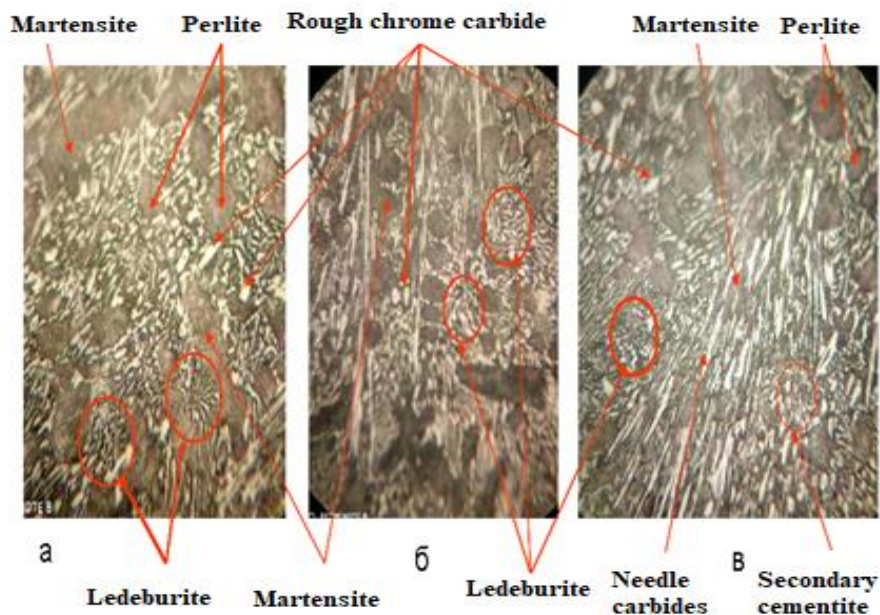


Figure 3. Microstructural image of a cast iron sample brand 280X29NL, (immersed in a mixture of picric and nitric acid for 10... 15 seconds) x200: a - sample center; б - the middle of the sample: c - the edge of the sample

The microcatality of the martensite + perlite and ledeburite base in the 280X29NL cast iron sample was carried out under the loading effect of 200 gr using PMT-3 on HV. Figure 3 shows a trace of a diamond pyramid in perlite and ledeburite in the sample structure using the PMT-3 device.

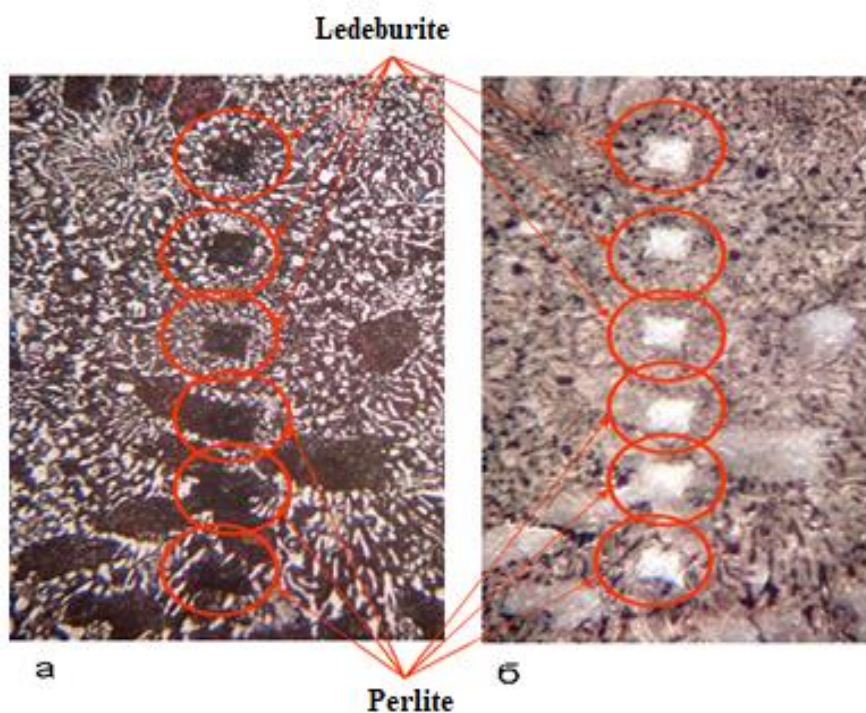


Figure 4. 280X29NL cast iron specimen, mainly a diamond pyramid, x600: a - on an open background; б - in the closed background

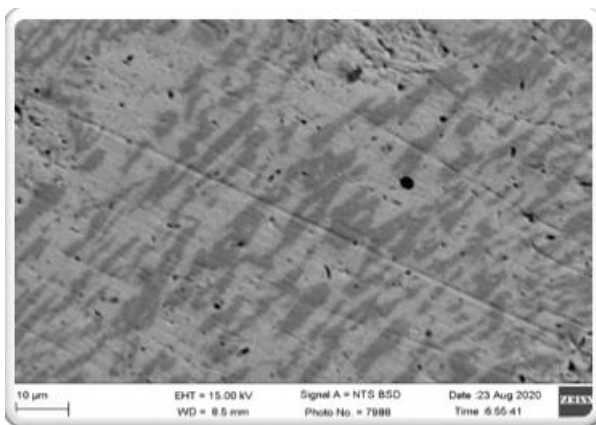


Figure 5. CEM Zeiss EVO MA 10 scanner electron microscope based 280X29NL alloy 1000x viewed

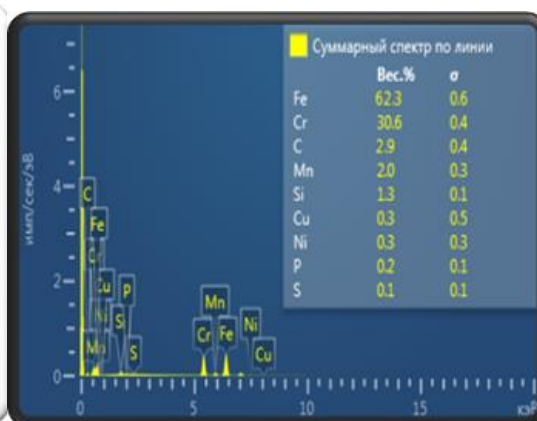


Figure 6. Line 280X29NL alloy element analysis image on a scanning electron microscope

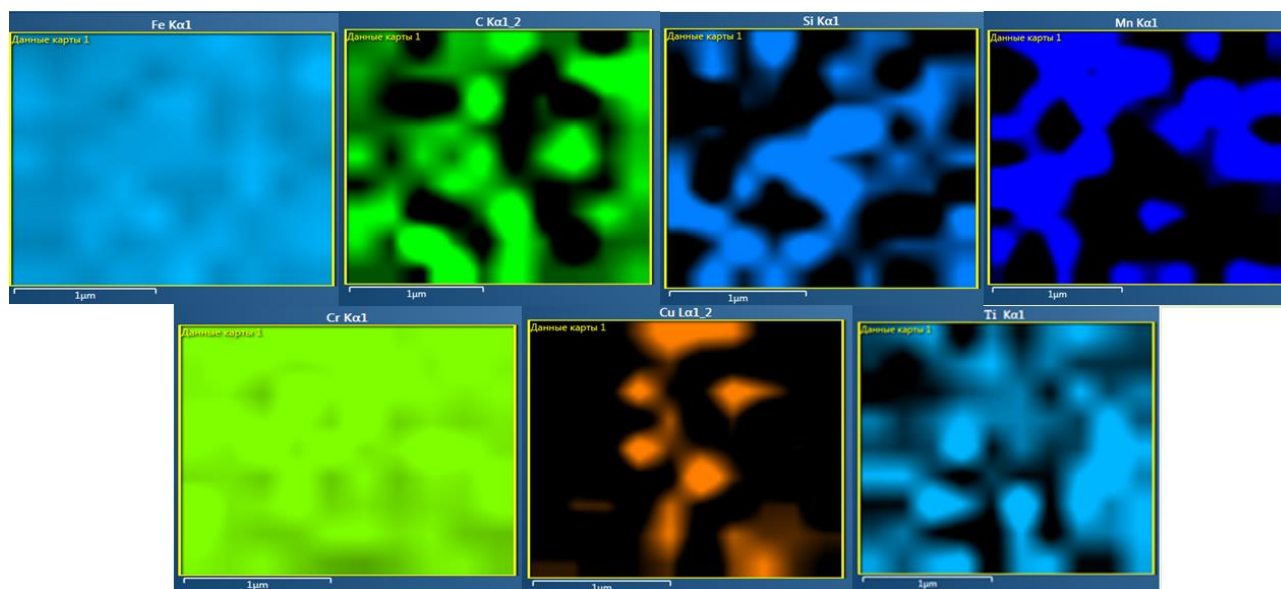


Figure 7. Distribution of elements in the 280X29NL alloy in units of volume CEM Zeiss EVO MA 10 scanned electron microscope image magnified 500X times

When checking the 1 mm area of the alloy of elements in the composition of ductile white cast iron brand 280X29NL, it can be seen in Figure 7 that the elements of carbon, silicon, manganese, titanium and copper are not evenly distributed in the unit of volume except iron and chromium. This is a liquidation process, and such alloys cause various defects during corrosion and friction.

According to the results of the study, the microhardness of the perlite base was 2065 N/mm², the microhardness of ledeburite was 6893 - 7400 N/mm², the microhardness of martensite was 5065 N/mm², and the hardness of the volume was 410 - 470 N/mm².

CONCLUSION

Based on the above data, a technology has been developed to increase the service life of the discs of CEMCO and BARMAC crushers, which operate under the influence of centrifugal force, which is obtained by casting from high-strength chromium cast iron. Based on the analysis of the initial results obtained, the following conclusion was developed:

- the new brand of brittle white cast iron casting molding technology has been developed based on the regulation of the crystallization intensity of the alloy inside the mold. This made it possible to regulate the hardness distribution on the friction surface;

- the scheme of placement of the disk in the casting mold, which provides for a uniform distribution of the elasticity of the reinforcing surface during the cooling process of the casting, was developed on the basis of the thermal conductivity of the mold walls. This serves to select the mold item;

- developed a new brand of brittle white cast iron injection molding technology. The introduction of the developed technology allowed to increase the hardness of the working surface of the casting by 22-24%;

- a scheme of placing the disk in the casting mold, which provides a uniform distribution of the reinforcing surface during the cooling of the casting, was introduced. The introduction of the developed scheme allowed to increase the bending strength of cast parts in the thin part of the working surface by 10-12%.

References:

1. Turakhodjaev, Nodir, et al. "EFFECT OF METAL CRYSTALLATION PERIOD ON PRODUCT QUALITY." *Theoretical & Applied Science* 11 (2020): 23-31.
2. Turakhodjaev, Nodir Djakhongirovich, et al. "ANALYSIS OF DEFECTS IN WHITE CAST IRON." *Theoretical & Applied Science* 6 (2020): 675-682.
3. Bekmirzaev, Sh, N. Saidmakhamadov, and M. Ubaydullaev. "Obtaining sand-clay casting". *Theory and practice of modern.* Russia 4 (12) (2016): 112.
4. Nodir, Turakhodjaev, et al. "Development of composition of wear-resistant white pig iron with a stable structure obtained by the casting method." *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* 10.7 (2020): 33-39.
5. Djahongirovich, Turaxodjayev Nodir, and Saidmaxamadov Nosir Muysinaliyevich. "Important features of casting systems when casting alloy cast irons in sand-clay molds." *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* 10.5 (2020): 1573-1580.

*Абдуҳамидова О.Р.
ўқитувчи
Тожибоева Н.М.
ўқитувчи
Фаргона давлат университети
Ўзбекистон, Фаргона ш.*

РАЗНИЦА В ИСПОЛЬЗОВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И АМЕРИКЕ

Аннотация: Ушбу мақолада Буюк Британия ва Америкада инглиз тилининг қўлланилишидаги фарқлар берилди.

Калит сўзлар: метро, йўлак, супермаркет, почта қутиси, ясси, ҳукумат, ер ости, биринчи қават.

*Abduhamidova O.R.
teacher
Tojiboeva N.M.
teacher
Fergana State University
Uzbekistan, Fergana*

THE DIFFERENCE IN THE USE OF ENGLISH IN THE GREAT BRITAIN AND AMERICA

Annotation: In this article the differences in using of English in Great Britain and America.

Keywords: subway, sidewalk, supermarket, mailbox, flat, government, underground, first floor.

Инглиз тили бугунги кунда ер куррасининг тахминан бир миллиарддан ортиқ кишиси гаплашадиган халқаро тилдир. У бизга фан, техника ва маданият соҳасидаги энг сўнгги янгиликлар билан танишиш имкониятини беради. Инглиз тили халқаро ҳаёт, савдо-сотик, иқтисодиёт, маданият, таълим ва бошқа соҳаларда халқаро фикр алмашиш тилидир. Юртимиз келажаги бўлмиш ёшларга инглиз тилини пухта ўргатиш вазифаси чет тил ўқитувчиларидан янада чуқур билим ва маҳоратни талаб этмоқда. Бугунги кунда фарзандларимизнинг етук, жисмонан бақувват, маънавий баркамол бўлиб вояга етишлари учун барча шарт-шароитлар яратилган.

Инглиз тили нафақат Британияда балки, АКШ, Австралия, Янги Зеландия ва Канаданинг баъзи қисмларида миллий тил ҳисобланади.

Инглиз тилининг Британия ва Америкада кўлланилишида фарклар бор. Унинг Америка вариантнинг Британия вариантыдан талаффузи, грамматикаси ва луғатида бир канча фарклар бордир. Фонетикада М:ask-сўрамок, after-кейин, dance-раксга тушмок сўзларининг талаффузида.

Ёзувда М: colour-ранг, travelling -сайёҳат сўзларида. Грамматикада М: Future Indefinite Tense – келаси ноаник замонда барча шахслар учун “will” шакли кўлланилади. Оғзаки нутқда ёрдамчи феъл тушиб қолади.

I have done ўрнига I done

I have seen ўрнига I seen ёки car деб “r” ҳарфи сўз охирида талаффуз этилади.

Инглиз тилининг Америка ва Британия вариантлари ўртасидаги лексик фарклари. Инглиз тилида сўзлар 3 гуруҳга бўлинади:

1. Англияда ҳам, Америкада ҳам ишлатиладиган сўзлар: language- тил, nation-миллат, person-шахс, give-бермок, country-мамлакат.

2. Фақат Америкада ишлатиладиган сўзлар: subway- метро, sidewalk- йўлак, supermarket -катта магазин, mailbox-почта ва бошқалар.

3. Фақат Британияда ишлатиладиган сўзлар: flat-квартира, government-хукумат, underground- ер ости йўли ва бошқалар.

Америкада first floor- биринчи кават, Британияда first floor -иккинчи кават ҳисобланади. Инглиз тилининг Америка вариантыдаги хусусиятларидан яна бири сўзларни кискартирилган шаклидир. М:FEAF-Far East Air Force. Демак, биз тил ўрганишда юкоридагиларга ахамият беришимиз керак.

Адабиётлар рўйхати:

1. I.V.Arnold. The English word. Moscow-1986.
2. R. s.Ginzburg and others. A course in Modern English Lexicology. Moscow - 1978.
3. Brumfit S, Johnson K. The Communicative Approach to Language Teaching. –Oxford, 1981.-234 p.
4. Жалолов Ж.Ж. Чет тил ўқитиш методикаси – Тошкент- Ўқитувчи, 1996-16с.
- Gulomov S, Ubaydullaeva R, Akhmedov E. Independent Uzbekistan. Tashkent –Mekhnat – 2001. -181-182p5.
- Стронин М.Ф. Обучающие игры на уроке английского языка.-Москва, 1981.-112с
6. Granger C. Play games with English.-London, 1983.-74p.

*Артимович Ю.А.
студент*

*Научный руководитель: Елкина В.Н., к.э.н.
доцент*

Омский государственный педагогический университет

**ПРОЕКТ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ
БИЗНЕСА ДЛЯ СФЕРЫ УСЛУГ ПО ОБУЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЮ
ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

В данной статье рассматривается один из вариантов направления социально ориентированного бизнеса в сфере деятельности автошкол.

Ключевые слова: социально ориентированный бизнес, обучение управлению транспортными средствами.

*Artimovich Y.A.
student*

*Academic advisor: Elkina V.N., PhD in economics
docent*

Omsk state Pedagogical University

**A PROJECT OF A SOCIALLY ORIENTED BUSINESS DIRECTION
FOR THE FIELD OF VEHICLE MANAGEMENT TRAINING
SERVICES**

This article discusses one of the options for the direction of socially oriented business in the field of driving schools.

Keywords: socially oriented business, vehicle management training.

Малый и средний бизнес в развитых и развивающихся странах является приоритетным направлением поддержки и развития ввиду значимых для государства и общества социальных функций. Существуют максимально полезные формы бизнеса, которые обозначаются как социально ориентированные. Объекты бизнеса, относящиеся к социально ориентированным, во главе своей деятельности ставят общественную пользу, вклад в решение острых социальных проблем, и уже после этого – получение прибыли. Социально ориентированные формы бизнеса при этом получают поддержку от государства и положительный образ в общественном сознании. Такую форму ведения бизнеса и планируется внедрить в организации, где проходила практика, в виде проекта по безвозмездному обучению учеников средних и старших классов

автошколой «Светофор» ПДД и первичным навыкам управления транспортными средствами.

Актуальность программы. Организация работы обучению детей безопасному участию в дорожном движении и профилактике детского дорожно-транспортного травматизма на сегодняшний день является одной из самых важных. Доказано, что уровень дорожно-транспортных происшествий, а также уровень и тяжесть их последствий находятся в определенной зависимости и от уровня подготовленности всех без исключения участников процессов в этой сфере, и от наличия культуры безопасного участия в дорожном движении. Существующая ситуация с дорожно-транспортным травматизмом убедительно показывает, что население России не подготовлено должным образом к безопасному участию в дорожном движении. Кроме того, можно констатировать отсутствие ценностного отношения к соблюдению правил безопасного движения и, вследствие этого, низкую культуру поведения на дорогах.

В содержание обучения в старших классах включены вопросы, связанные с устройством транспортных средств, с правилами управления транспортными средствами, знанием нормативных актов и осознанием ответственности за совершение действий на дороге.

Таблица 1.1 - Учебно-тематический план

Темы занятий	Количество часов
1. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности дорожного движения	1
2. Меры административной, уголовной и гражданской ответственности, применяемой к несовершеннолетним за правонарушения в области дорожного движения.	1
3. Краткий курс устройства мотоцикла и легкового автомобиля	1
4. Основы управления мотоциклом и легковым автомобилем. Дорожные знаки и разметка.	1
5. Основы управления мотоциклом и легковым автомобилем. Правила движения в транспортном потоке.	1
6. Основы управления мотоциклом и легковым автомобилем. Обгон	1
7. Аварийность. ДТП. Их причины и последствия.	1
8. Оказание доврачебной помощи	1
9. Личные качества водителя. Культура транспортного поведения.	1
10. Итоговое занятие	1
Всего	10

Для реализации предложенного проекта необходимо осуществить начальные расходы в размере 50 тыс. руб. (табл.1). Важно обратить внимание, что в расчетах отдельно учитываются начальные расходы, а отдельно операционные, которые будут осуществляться по мере функционирования проекта. Первые необходимы для анализа

инвестиционной привлекательности предложения, в то время как вторые используются при расчете финансового результата.

Таблица 1.2 - Начальные инвестиции в рамках предложенного мероприятия, тыс. руб.

Элемент начальных вложений	Год 1
приобретение оборудования	50
Всего	50

Для реализации программы предлагается приобрести широкоформатный ноутбук на котором будут транслироваться презентации и видео лекции.

Большая часть начальных инвестиций предприятия будет финансироваться за счет собственных средств. Это позволяет добиться некоторой финансовой независимости, а также уменьшает вероятность возникновения ситуации несостоятельности проекта из-за невозможности привлечь необходимое финансирование. В таком случае доля собственного капитала в общей структуре источников финансирования вначале составит 100%.

Таблица 1.3 - Экономический эффект в рамках предложенного мероприятия, тыс. руб.

Ожидаемый экономический эффект	Год 1	Год 2	Год 3
Прибыль	100	150	200
Всего	100	150	200

Предполагается, что от дополнительного привлечения учеников в 2021 году дополнительная прибыль составит 100 тыс.руб., в 2022 году – 150 тыс.руб., в 2023 году – 200 тыс.руб.

О потенциальной эффективности проекта говорит положительный экономический эффект от его реализации, но для проведения качественного инвестиционного анализа необходимо рассмотреть также расходы и фактор времени.

Таблица 1.4 - Расходы на персонал в рамках мероприятия, тыс. руб.

Сотрудник	Год 1	Год 2	Год 3
Оплата труда			
Инструктор	50	50	50
Социальные расходы			
Инструктор	15	15	15
Всего	65	65	65

При расчете расходов на оплату труда важно учитывать не только собственно те денежные средства, которые будут отправлены в фонд оплаты труда, а также и социальные расходы, которые связаны с погашением обязательств работодателя перед внебюджетными

социальными фондами. Совокупность таких расходов (65 тыс. руб.) прямо влияет на мотивацию сотрудников, их заинтересованность в результатах работы. Недостаточное поощрение приведет к неспособности достичь намеченных показателей в рамках инвестиционного проекта.

Ниже представлен инвестиционный анализ проекта.

Таблица 1.5. - Финансовые результаты в рамках предложенного мероприятия, тыс. руб.

Экономический эффект	100	150	200
Общая сумма расходов	65	65	65
Финансовый результат до налогообложения	35	85	135
Налог на прибыль организации	7	17	27
Чистая прибыль в рамках мероприятия	28	68	108
Экономический эффект	100	150	200

Конечный результат определен путем вычитания из экономического эффекта операционных расходов.

Выявлено положительное значение суммы чистой прибыли на конец периода планирования в размере 108 тыс. руб., что может указывать на потенциальную высокую эффективность такого инвестиционного проекта.

Следующим этапом является определение текущей стоимости потока денежных средств, который будет сформирован в определенном плановом периоде. Для этого соответствующий коэффициент дисконтирования умножается на номинальную стоимость чистого денежного потока. Например, для первого после нулевого периода показатель составит:

$$0,93 \times 28 = 26,04 \text{ тыс. руб.}$$

Чистая текущая стоимость в рамках проекта будет положительной и составит 120,92 тыс. руб., что прямо указывает на эффективность такого проекта, его инвестиционную привлекательность для инвесторов, целесообразность практической реализации. Такой проект позволит создать определенную добавленную стоимость, то есть обеспечить повышение благосостояния инвестора. Поэтому можно рекомендовать проект к практической реализации.

Также желательно рассчитать прочие показатели, которые характеризуют инвестиционную привлекательность предложения. Индекс рентабельности определяется путем осуществления следующих расчетов:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^{t-1}}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^{t-1}}} \quad (3)$$

Таким образом, индекс рентабельности равен:

$$PI = (26,04 + 58,48 + 86,4) : 50 = 3,42$$

Полученное значение показывает, что каждый вложенный рубль в реализацию проекта позволит сгенерировать для инвестора 3,42 рубля.

Это означает, что подтверждается вывод о целесообразности практической реализации предложенного проекта, так как он позволит заработать больше, чем требует на свое финансирование.

Подводя итог, следует отметить, что проект целесообразно внедрить в практику, о чем свидетельствуют соответствующие показатели экономической эффективности. Сумма чистого дисконтированного потока равна 120,92 тыс. руб., а рентабельность инвестиций составит 342 %.

Использованные источники:

1. Абрамов В.Л. Опыт государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в странах с социально-ориентированной экономикой//Экономические науки. 2021. № 200. С. 197-202. (публикация отозвана 01.12.2021)
2. Багулина М.П. Социальная ответственность бизнеса: от истоков к современности//Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. 2019. № 3. С. 27-30.
3. Беляков С.И., Ефимов К.В. Подходы к определению эффективности социально ориентированных проектов//Экономика и предпринимательство. 2018. № 6 (95). С. 763-765.
4. Бизнес в России: взгляд изнутри // ВЦИОМ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9801> (дата обращения 20.08.2020).
5. Герасимов А.Н. Социально ориентированное управление: анализ сложившегося дискурса//Гуманитарий Юга России. 2021. Т. 11. № 4. С. 62-71.
6. Магазин по продаже маркетинговых исследований [Электронный ресурс]. – М.: РБК. – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
7. Мамаев А.И. Проблемы развития социальной ответственности малого и среднего бизнеса//Дискуссия. 2019. № 4 (95). С. 30-36.
8. Мустафина О.В., Нечеухина Н.С. Дефиниции и классификации доходов в контексте социально ориентированного инвестирования//В сборнике: Финансовые и правовые аспекты социально ориентированного инвестирования. материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Екатеринбург, 2021. С. 180-188.
9. Ряхтева С.О. Социально-ориентированная рыночная экономика//В сборнике: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРАКТИКИ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОМ ЗНАНИИ. Материалы XXXVI Всероссийской научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2021. С. 443-445.
10. Сажина Н.С. К вопросу о проблеме социальной ответственности бизнеса//В сборнике: НАУЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ

ГЛОБАЛИЗАЦИИ. сборник статей Международной научно-практической конференции. 2018. С. 100-102.

*Баранова А.Д.
студент 1 курса магистратуры
«Тюменский индустриальный университет»
Россия, г.Тюмень*

СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Аннотация: В статье освещаются концептуальные принципы повышения качества управления предприятиями на основе информационных систем. Рассмотрены информационные системы как комплекс, состоящий из информации, информационных технологий, персонала.

Ключевые слова: Информационные системы, информационные технологии, управление производством, управление качеством.

*Baranova A.D.
master student 1st year of study
"Tyumen Industrial University"
Russia, Tyumen*

SYSTEMIC PRINCIPLES FOR IMPROVING THE QUALITY OF ENTERPRISE MANAGEMENT BASED ON INFORMATION SYSTEMS

Annotation: The paper highlights conceptual principles of improving the quality of enterprise management on the basis of information systems. Information systems as a complex consisting of information, information technology and personnel are considered.

Key words: Information systems, information technology, production management, quality management.

В информационной экономике совершенствование системы корпоративного управления должно основываться на внедрении эффективных процессов и технологий, связанных с мировыми информационными рынками, синхронизации процессов между поставщиками и потребителями, основанных на использовании современных информационных систем и информационных технологий и, как следствие, ликвидация процессов, которые создают дополнительные затраты. Таким образом, целью внедрения информационных систем является достижение динамичного управления предприятием в постоянно меняющейся конкурентной среде.

Информационные системы реорганизуют процесс управления, предоставляя менеджерам новые возможности для оказания помощи в принятии решений в области стратегий, планирования, организации, управленческих решений и контроля за их реализацией.

Основные направления реорганизации управленческих структур в условиях экономики сводятся к их децентрализации для обеспечения гибкости, адаптации к меняющимся условиям внешней среды. Основными критериями оптимизации организационных структур на основе информационных технологий и систем являются: скорость принятия решений, гибкость, сложность, надежность, способность к быстрой интеграции, стабильность. Процесс совершенствования информационных технологий - систем корпоративного управления может быть сведен к глобальным интеграционным процессам, как в рамках корпоративной сети поставщиков, так и в связи с элементами сети «поставщиков - потребителей», то есть информационные технологии должны обеспечить преобразование корпоративных структур в сетевые структуры. Сетевые структуры должны быть легко размещены в виртуальной цепочке «провайдер-потребитель», входить в деловые союзы и выходить из них.

На основании исследования этого вопроса в экономической литературе для внедрения информационных технологий в систему корпоративного управления необходимо выделить две стратегии.

К первой стратегии можно отнести: информационные технологии они адаптируются к организационной структуре и проводят локальную модернизацию существующих процессов управление (реинжиниринг), связь не улучшается, но при этом автоматизируется работа менеджеров, процессы сбора информации (поток физической информации) объединяются с функцией принятия решений (информационный поток решения). Например, технологии Enterprise Resource Planning (Система управления предприятием) (ERP) и Customer Relationship Management (Система управления взаимоотношениями с клиентами) (CRM).

Ко второй стратегии относится организационная структура, которая трансформируется для овладения моделями электронного бизнеса B2B и B2C, основой стратегии является разработка и развитие коммуникаций, а также новых организационных взаимодействий. В этой ситуации информационные технологии обеспечивают, кроме реализации стандартных функций на основе систем ERP и CRM, обмен информацией (электронными данными) на основе системы EDI, проведение электронных торгов, формирование единой цепочки «поставщик — потребитель», систему электронных платежей Internet-banking и др.

Таким образом, информационные системы являются мощными инструментами для организационных изменений. Изменения происходят от структуры предприятия, его связей до продуктов, услуг и т. д.

По степени вхождения в глобальное информационное пространство можно выделить следующие виды информационных технологий:

1) Глобальные сети - это международное сотрудничество при возможности разделения труда. Удаленность фирм была расширена во всем мире. Сокращение глобальных издержек координации. Снижение эксплуатационных расходов;

2) Корпоративные сети - совместная, командная работа. Координация работы за пределами структурных подразделений. Снижает затраты на управление. Происходит изменения бизнес-процессов;

3) Распределенные вычисления - рабочие группы обладают необходимыми знаниями. Бизнес-процессы рациональны. Стоимость управления снизилась. Централизация и децентрализация сбалансированы;

4) Портативное вычисление - виртуальные организации. Работа не зависит от географического положения. Работа становится мобильной. Информация может быть доставлена туда, где в ней нуждаются, и в любое время. Снижение организационных расходов из-за снижения потребности бизнеса в недвижимости, используемого сотрудниками;

5) Графические пользовательские интерфейсы - более легкий доступ к корпоративной информации, в которые могут быть внесены дополнительные сведения и информация всеми сотрудниками предприятия. Сокращение организационных затрат по мере того, как трудовые процессы отходят от бумаг к цифровым изображениям, документам.

В западных странах в основном реализуется внедрение информационных технологий по второй стратегии, в России - по первой стратегии, но простое сокращение размеров компании, сокращение численности персонал не приводит к значительному повышению экономической эффективности деятельности производств. Традиционные методы управления предприятиями основаны на узкую функциональную специализацию, требующей увеличения как количество уровней управления, так и усилия по их координации. Нужно искать и использовать новые организационно-управленческие структуры радикально отличающиеся от традиционных.

В основе структуры и взаимодействия «новых» компаний, работающих в условиях информационной экономики, лежит не узкая функциональная специализация, а интеграционные процессы в управленческой деятельности, обеспечивающие взаимодействие не только по вертикали, но и по горизонтали - между сотрудниками в разных подразделениях того же уровня иерархии. Эти процессы создают новые структуры, характеризующие предприятия как «производство без границ».

Новые модели корпоративного управления основаны на расширении связи между потребителями, поставщиками и конкурентами, используют современные информационно-коммуникационные технологии,

автоматизированные системы производства и управления, современные компьютерные технологии. Такой подход к созданию систем управления превращает предприятия в закрытые системы, которые используют традиционные структуры управления, такие как бюрократические, иерархические и механические, открытые, на основе методов управления сетью.

В зависимости от стадии организационной зрелости компании различаются степенью использования информации и информационных технологий в производственных процессах. Развитие невозможно без организации целевого управления и эффективного использования всех ресурсов вашей организации.

Можно заметить, что жизненный цикл любой организации проходит несколько этапов в ее развитии: от малоразвитой и мало организованной структуры до эффективной системы, характеризующейся правильным подходом к управлению ресурсами вашей организации и процессами, происходящими в ней.

Используя разработанные подходы университетом Карнеги - Меллона можно классифицировать этапы развития и существования компании. В основе этой классификации лежит зависимость от того, как предприятия обрабатывают, и использует информацию во время своей деятельности.

Классификация определяет требования к организации бизнес-процессов, определяемые степенью целевого управления. Уровни управления различаются в зависимости от наличия целевой функции и степени использования информации, накапливаясь в компании. Были выделены следующие уровни развития системы корпоративного управления: начальный, повторяемый, фиксированный, управляемый, оптимизируемый.

Анализ этих уровней дан на основе двух особенностей: характеристики бизнес-процессов и информационных потоков, взаимодействующих друг с другом. Развитие информационных потоков, основанных на внедрении информационных технологий, приводит к улучшению функции планирования (переход к стратегическому планированию не по показателям прошлых лет, а в прогнозах будущего развития), принятие решений основано на мониторинге мнений покупателей и общих тенденций развития.

Выделяют три этапа развития информационных технологий: предприятия планируют информационные технологии, чтобы получить актуальную информацию о состоянии дел на данный этап времени, затем развитие информационных технологий связано с возможностью принятия решений, и в конце своего развития информационные технологии на предприятии становятся ориентированы на стратегическое планирование

конкурентного преимущества, адаптацию к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды, мониторингу спроса и предложений.

Исходя из вышесказанного, можно выделить следующие области улучшения системы управления на основе информационных технологий:

- 1) Трансформация организационной структуры предприятия;
- 2) Внедрение стратегического планирования на основе национальных, международных и глобальных прогнозов;
- 3) Децентрализация управления;
- 4) Побуждение к действию своих сотрудников повышать свою личную компетентность.

Основа системных принципов модификации компаний и структуры управления на основе информационных систем заключаются в следующем:

1. Интеграция информации, освоение интегрированных моделей управления.

2. Преобразование организационных структур предприятий

При этом структура должна характеризоваться минимальным количеством уровней между высшим руководством и прямыми исполнителями.

3. Уменьшение количества иерархических уровней, более предпочтительными являются не крупные централизованные компании, а ряд мелких с гибкими специализированными формами труда.

4. Сетевые формы связи между самой компанией и другими предприятиями, например, путем создания внутренних рынков.

5. Инновационная деятельность, создание в крупных компаниях инновационных венчурных фирм, ориентированных на производство и независимую рекламу на различных рынках новых продуктов и технологий (брендовые компании).

6. Стандартизация бизнес-процессов, продуктов, услуг, бухгалтерского учета, отчетности. Уход от узконаправленности.

7. Децентрализация управленческих функций, прежде всего производственных и функции продаж. С этой целью внутри компаний создаются полуавтономные или автономные офисы, стратегические организации бизнес-подразделения, полностью ответственные за прибыль и убытки.

8. Бенчмаркинг. Который включает в себя набор методик, которые позволяют изучить опыт конкурентов и внедрить лучшие практики в своей компании.

9. Повышение компетентности сотрудников.

Применение вышеуказанных принципов требуют организации единого информационного пространства, которое будет способствовать информационному взаимодействию.

Рассмотрим следующие организационные принципы создания системы информационных технологий:

1. Развитие информационных технологий определяется потребностями основной деятельности компании, а не с технологическими инновациями.

2. Финансирование ИТ-решений осуществляется на основе их финансовой выгоды.

3. Информационная система должна иметь простую и гибкую структуру.

4. Разработки начинают приносить пользу практически с момента внедрения.

5. Проводятся планомерные улучшения производительности системы.

6. Отдел информационных технологий хорошо разбирается в бизнесе, а бизнес-подразделения — в ИТ.

Таким образом, основные направления реорганизации структур управления в условиях информационной экономики сводятся к их децентрализации для достижения гибкости, адаптации (приспособления) к меняющимся условиям внешней среды, выравнивания.

Использованные источники:

1) Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией. Учебник / А.Л. Рыжко, А.И. Рыбников, Н.А. Рыжко. - М.: Юрайт, 2016. - 356 с.

2) Аверченков, В. И. Информационные системы в производстве и экономике: учебное пособие / В.И. Аверченков. - М.: "ФЛИНТА", 2014. - 660 с.

3) Якобсон, Б. М. Автоматизированные системы управления производством / Б.М. Якобсон, А.Е. Розинкин. - М.: Советское радио, 2018. - 224 с.

4) Алексеева, Т. В. Информационная система управления эффективностью деятельности деканата / Т.В. Алексеева. - М.: Синергия, 2015. - 564 с.

*Беккуше Иншерах
студент магистратуры
Институт биохимических технологий и нанотехнологий
Российский университет дружбы народов
Россия, Москва*

НАНОГУБКИ ДЛЯ ПОГЛОЩЕНИЯ ТОКСИНОВ

Аннотация: Нано технология как наука стала формироваться в конце двадцатого века, что, прежде всего, было связано с основополагающими работами Norio Taniguchi и Ричарда Фейнмана и изобретением в 1981 году сканирующего туннельного микроскопа Гердом Биннигом и Генрихом Рорером из Цюрихской лаборатории IBM (Швейцария). Бурное развитие нано технологии началось в начале двадцать первого века и связано с утверждением и финансированием национальных программ развития этой отрасли науки в США, Японии и Китае. Одним из неотъемлемых достижений является создание наногубок, позволяющих выводить из организма токсины.

Ключевые слова: хитозан-пвс матрицы, антибактериальное действие, chitosan-pva matrices, antibacteria effect, silvernanoparticles, нанотехнологии, медицина, nanotechnology, medicine.

*Bekkushe Insherach
master's student
Institute of Biochemical Technologies and Nanotechnologies
Peoples' Friendship University of Russia
Russia Moscow*

NANOSPONGES FOR THE ABSORPTION OF TOXINS

Annotation: Nano-technology as a science began to take shape at the end of the twentieth century, which was primarily due to the fundamental works of Norio Taniguchi and Richard Feynman and the invention in 1981 of a scanning tunneling microscope by Gerd Binnig and Heinrich Rohrer from IBM Zurich Laboratory (Switzerland). The rapid development of nano-technology began at the beginning of the twenty-first century and is associated with the approval and financing of national programs for the development of this branch of science in the USA, Japan and China. One of the essential achievements is the creation of nano-sponges that allow toxins to be removed from the body.

Keywords: chitosan-PVA matrices ,antibacterial action, chitosan-pva matrices, antibacterial effect, silvernanoparticles, nanotechnology, medicine, nanotechnology, medicine.

Если бы, — говорит, — был лучше мелкоскоп, который в пять миллионов увеличивает, так вы изволили бы, — говорит, — увидеть, что на каждой подковинке мастерово имя выставлено: какой русский мастер ту подковку делал.

Николай Лесков

В последние годы приставка «нано» стала известна даже тем, кто не имеет представления о её численном значении, а форсированное развитие нано технологий ставит вопросы, связанные с общественной безопасностью манипуляций с частицами, чей размер сопоставим с наиболее мелкими объектами в биологической иерархии наших организмов. Потенциал применения нано технологий в медицине огромен, но, как и пресловутая палка, обоюдоостр: за наноскопическим барьером скрываются не только чудеса, но и угрозы. Для адекватной оценки этих опасностей необходимо чётко представлять механизмы взаимодействий, возникающих в области непосредственного контакта искусственных нано частиц и клеток живого организма. [5]

Если рассмотреть запертый в организме бактериальный токсин в мембране, покрывающей микроскопический полимерный шарик, это позволит иммунитету создать защиту против такого токсина, не опасаясь, что бактериальный яд отравит сами иммунные клетки.[2]

Лекарственная устойчивость бактерий — одна из самых больших проблем в медицине: стоит создать очередной антибиотик, как появляются бактериальные штаммы, которые умеют новый препарат обезвреживать. Способности бактерий в этом практически безграничны: они могут в рекордно короткие сроки вырабатывать устойчивость к разнотипным веществам, причём, чтобы стать устойчивыми к антибиотику, им, кажется, даже не обязательно с этим антибиотиком знакомиться.[1]

Понятно, что предлагаемые способы борьбы с устойчивыми бактериями с каждым годом становятся всё изощрённее. Касается это в первую очередь самих антибиотиков: исследователи пытаются найти вещество, к которому бактерии заведомо не смогли бы приспособиться. С другой стороны, можно, например, вообще отказаться от антибиотиков и поручить истребление бактерий иммунитету. Иммунной системе всё равно, к чему там устойчива бактерия, и потенциально иммунитет может легко одолеть даже известный штамм золотистого стафилококка MRSA, который считается едва ли не эталоном множественной лекарственной устойчивости бактерий. [3]

Однако бактерии не просто так плавают в нашем организме: они ещё и выделяют токсины, которые отравляют клетки и органы. Например, тот же MRSA производит токсин альфа-гемолизин, формирующий в мембране клеток поры, через которые содержимое клетки может вытекать наружу, а в неё саму может попадать окружающая жидкость; в общем, ни о какой клетке говорить уже не приходится. Иммунитет, возможно, легко бы

справился с бактериями, если бы не этот токсин, который убивает сами иммунные клетки.[14]

Но ведь иммунную систему можно запрограммировать на то, чтобы она боролась с самим токсином. Можно разработать вакцину, которая будет тренировать иммунитет, чтобы он распознавал токсин, как только яд появляется в организме. Однако обычные вакцины создаются из обработанных патогенов и их молекул, которых убили прогреванием и которые не причинят вреда, если их ввести в организм. И такой способ не совсем подходит для получения антитоксической вакцины: ядовитый бактериальный белок теряет структуру при прогревании, и в результате у иммунной системы, которая научится распознавать сломанный или полусломанный белок, с обычным действующим токсином могут возникнуть проблемы.

То есть тут нужно было бы создать такой способ вакцинации, который сохранял бы белок-мишень в натуральном, рабочем виде, не отравляя при этом организм. Решение задачи предложили Лянфан Чжан (Liangfang Zhang) и его сотрудники из Калифорнийского университета в Сан-Диего (США). Они использовали для получения вакцины против стафилококкового токсина, так называемые наногубки — полимерные наношарики (диаметром 85 нм), обернутые в мембрану эритроцитов. [9]

Как писал: "Это принципиально новый способ удаления токсинов из кровотока. Мы создаем не противоядия под конкретные виды яда, а платформу, способную нейтрализовать множество токсинов из самых разных источников, в том числе выделения золотистого стафилококка и других бактерий, устойчивых к антибиотикам", — заявил Лянфан Чжан (Liangfang Zhang) из университета Калифорнии в Сан-Диего (США). Чжан и его коллеги создали потенциально универсальный способ защиты организма от отравления бактериальными и животными ядами, разработав систему "камуфляжа", позволяющую наночастицам избегать внимания иммунной системы человека. По словам ученых, "чистые" наночастицы не могут долго существовать внутри кровотока, так как иммунная система считает их инородным телом и достаточно быстро уничтожает их.[8]

В эту мембрану вводились токсины, которые и оставались в ней, и такие вот утыканные токсином шарики запускались в кровь вакцинируемого животного.

Собственно, наногубки создавались как средство очистки организма от токсинов; предполагалось, что если их ввести, например, в кровь, то они соберут на себя бактериальные яды. Кровь очистится от токсинов, и иммунной системе и всему организму станет лучше. Но потом исследователи подумали: а нельзя эти наногубки использовать ещё и для тренировки иммунитета?.. Токсин, попав в мембрану наношарика, уже не может её покинуть; при этом он сохраняет свою рабочую форму, никаких изменений с ним не происходит. К тому же он вполне доступен для того,

чтобы его смогла «ощупать» иммунная система: авторы работы сравнивают такой пойманный токсин с преступником в наручниках, которого зеваки могут разглядывать, не опасаясь за свою жизнь.[7]

В Nature Nanotechnology исследователи сообщают, что такая антитоксиновая вакцина «на мембранных шариках» оказалась более чем эффективна. Половина животных, которым вводили такую вакцину, выжили после заражения MRSA-штаммом золотистого стафилококка, тогда как после обычной вакцины из термически обработанного белка выжили только 10%. И это после однократного введения! Если же вакцину вводили два раза и больше, эффективность «наногубкового» препарата достигала 100% — против 90% у обычной вакцины. Понятно, что в случае опасной, потенциально смертельной бактерии разница в эффективности вакцины в 10% — это серьёзное достижение. Исследователи уверяют, что их способ годится не только для того, чтобы обучить иммунитет работать против конкретного стафилококкового токсина, но и против ядов других бактерий — таких, например, как кишечная палочка и *Helicobacter pylori*. Вообще с помощью таких наногубок можно показывать иммунной системе самые разные белки, которых нельзя обезвреживать обычными методами; главное, чтобы мембрана губок удерживала такие белки при себе.[12]

Итак, мы теперь можем небезосновательно прийти к выводу, что использование наногубок в медицине — реальность, подтвержденная в лабораториях. Были проведены реальные исследования, показавшие, что наногубки могут сыграть в нашей войне против болезней роль союзника и перевести ее на новый уровень.[13] Наночастицы могут быть получены довольно простыми методами, многие из них абсолютно безопасны и намного лучше справляются с теми или иными болезнями, чем те лекарства, которыми мы пользуемся сейчас. Эти средства уже прошли испытания на мышах, и готовятся их тесты уже на людях. И, возможно, когда-нибудь в больницах будут выписывать именно нано-губки от тех болезней, которые раньше считались неизлечимыми. Быть может, благодаря нанотехнологиям мы победим рак, ВИЧ и другие болезни с таким же успехом, как в свое время благодаря достижениям медицины побороли оспу, тиф и «черную смерть». Ведь недаром Эрик Дрекслер, один из праотцов нанотехнологий, сказал слова, выбранные мною в качестве эпиграфа к данной статье: *«Нанотехнология принесет фундаментальный прорыв в медицине»*.

Использованные источники:

1. Домбровская Д.М. ОСНОВЫ ДЕТОКСИКАЦИИ ... // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 4-1. ; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18631> (дата обращения: 21.02.2022).
2. Медицина и фармацевтика в наномире. (2009). *ТУСУР*;
3. Andre E. Nel, Lutz Mädler, Darrell Velegol, Tian Xia, Eric M. V. Hoek, et. al.. (2009). Understanding biophysicochemical interactions at the nano–bio interface. *Nature Mater.* 8, 543-557;
4. Mélanie Auffan, Jérôme Rose, Jean-Yves Bottero, Gregory V. Lowry, Jean-Pierre Jolivet, Mark R. Wiesner. (2009). Towards a definition of inorganic nanoparticles from an environmental, health and safety perspective. *Nature Nanotech.* 4, 634-641;
5. Наномедицина будущего: трансдермальная доставка с использованием наночастиц;
6. Доставка лекарственных препаратов на основе рецептор-опосредованного эндоцитоза;
7. Omid C. Farokhzad, Robert Langer. (2009). Impact of Nanotechnology on Drug Delivery. *ACS Nano.* 3, 16-20;
8. Драг-дизайн: как в современном мире создаются новые лекарства;
9. Volker Wagner, Anwyn Dullaart, Anne-Katrin Bock, Axel Zweck. (2006). The emerging nanomedicine landscape. *Nat Biotechnol.* 24, 1211-1217;
10. C. Li, H. Liu, Y. Sun, H. Wang, F. Guo, et. al.. (2009). PAMAM Nanoparticles Promote Acute Lung Injury by Inducing Autophagic Cell Death through the Akt-TSC2-mTOR Signaling Pathway. *Journal of Molecular Cell Biology.* 1, 37-45;
11. Health risks of nanotechnology: how nano-particles can cause lung damage, and how the damage can be blocked. (2009). *ScienceDaily*;
12. Антимикробные пептиды — возможная альтернатива традиционным антибиотикам;
13. Lihong Liu, Kaijin Xu, Huaying Wang, P. K. Jeremy Tan, Weimin Fan, et. al.. (2009). Self-assembled cationic peptide nanoparticles as an efficient antimicrobial agent. *Nature Nanotech.* 4, 457-463;
14. Nanotechnology combats fatal brain infections. (2009). *ScienceDaily*.

*Беккуше Иншерах
студент магистратуры
Институт биохимических технологий и нанотехнологий
Российский университет дружбы народов
Россия, Москва*

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ НАНОТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Аннотация: На сегодняшний день понятие нано технологий прочно вошло в человеческую жизнь и в медицину, одной из областей является генетика. Сегодняшний прогресс в данной области является неотъемлемым, часто они позволяют подтвердить или опровергнуть генетически поставленный диагноз. В статье всесторонне рассмотрена возможность мутационных нано технологий, в том числе и их негативные стороны.

Ключевые слова: Нанотехнологии, генетика, медицина, пороки развития плода.

*Bekkushe Insherach
master's student
Institute of Biochemical Technologies and Nanotechnologies
Peoples' Friendship University of Russia
Russia Moscow*

GENETIC NANOTECHNOLOGIES IN MEDICINE

Annotation: To date, the concept of nanotechnology has firmly entered human life and medicine, one of the areas is genetics. Today's progress in this area is integral, often they will confirm or refute a genetic diagnosis. The article comprehensively considers the possibility of mutational nanotechnologies, including their negative aspects.

Keywords: Nanotechnologies, genetics, medicine, fetal malformations.

Генетика — это наука, а не шаманство.

На сегодняшний день генетика является одной из молодых сфер медицины. Само понятие генетика означает изучение генетического наследия, передаваемое от предков к потомкам.

На нано технологии в генетике могут быть использованы при решении проблем связанных с геной инженерией днк-наномедициной.

Особое место в генетике занимает создание устройств с использованием биологических макромолекул для изучения биологических систем либо управления ими, так как хорошо известна способность биомолекул к самосборке в наноструктуры. Например,

липиды способны спонтанно объединяться и формировать жидкие кристаллы. ДНК используется не только для создания наноструктур, но и в качестве важного компонента наномеханизмов. Предполагается, например, что, вместо того чтобы создавать кремниевую основу микросхем, нанотехнологи смогут применять двухцепочечную молекулу ДНК, особенности которой позволяют объединять атомы в предсказуемой последовательности. Вполне вероятно, что ДНК станет основным компонентом *компьютеров следующего поколения*

Многие генетические процессы - явления наномира. Участвующие в этих процессах нуклеотиды, триплеты, аминокислоты имеют нанометровые размеры; в результате этих процессов могут рождаться новые свойства, качества. С нанотехнологиями открывается перспектива создания принципиально новых, исключительных в своём роде генетически активных веществ, способных: преодолевать внутриклеточные барьеры; поражать множество нуклеотидов в пределах одного гена; целенаправленно изменять наследственные единицы; обезвреживать опасные гены; вскрывать созидательные потенциалы немых генов. Это позволит преодолеть некоторые эволюционные и онтогенетические запреты, заглянуть в палеонтологическое прошлое или неопределённое будущее. В фундаментальном плане наномутагены могут стать ценным инструментом для открытия новых закономерностей в живых системах. С развитием мутационных нанотехнологий открывается перспектива создания уникальных гибридных наноматериалов, пока ещё не существующих в природе. Всё живое движется в русле глобального мутационного процесса, в экстремальной фазе сверхбыстрого нарастания нелинейных неустойчивых процессов.

Антропогенный мутагенез, выступающий как сильный дезорганизующий фактор в природе, увеличивающий генетический беспорядок и энтропию живых существ, поставил всех нас на порог новой Великой эволюции - катастрофической, неопределённой и рукотворной. Ситуация усугубляется наступающим глобальным потеплением - механизмом, который выводит на арену жизни палеонтологические вирусы и, возможно, какие-то другие элементарные генетические частицы, замороженные миллионы лет тому назад в кристаллы льдов. Они оживают и грозят нам новыми болезнями и эпидемиями, ускорением мутационных процессов, хаосом генов. Нанотехнологический прогресс обещает продолжить глубокие изменения в структуре окружающего мира. Нельзя исключить, что в природу поступят новые специфические раздражители, обладающие генотоксической активностью. Необходимо предусмотреть такую опасность и поставить под тотальный контроль токсикологическую оценку продуктов, создаваемых на базе нанотехнологий - манипуляций с атомами, молекулами, молекулярными системами. Главенством такой оценки должны стать исследования последствий действия наночастиц и их

комплексов на генетические структуры и клетки зародышевого пути, поскольку именно половые клетки, их наследственный аппарат хранят в своих глубинах историю жизни всего живого, гарантируют бессмертие генов и непрерывность жизненного процесса. Такие исследования исключают возможность появления в окружающей среде продуктов нанотехнологий, наделённых мутагенным комплексом, и могут способствовать селекции нановеществ с положительными модификационными и антимутагенными свойствами. Наиболее эффективные из них будут предложены в качестве безопасных лекарств, пищевых добавок, косметических средств, а также для использования в профилактических целях на производствах и местностях с повышенным генетическим и репродуктивным риском.

Экологический аспект нанотехнологий включает самостоятельную, более сложную задачу - прогнозирование реального риска генетических и репродуктивных последствий комбинированного действия наноматериалов и других загрязнителей биосферы, интегральные эффекты которых могут быть модифицированы. Для успешного решения этой задачи могут привлекаться в качестве естественных детекторов и тест-моделей генетические системы половых клеток природных популяций животных разных видов, обитающих вблизи зон с повышенным нанотехнологическим риском..

Развитие нанотехнологий обещает продолжить глубокие перемены в структуре окружающего мира. Нельзя исключить, что природная среда пополнится новым обширным классом специфических раздражителей, обладающих мутагенной активностью, т.е. способностью повреждать структуру генов и хромосом. Встреча биологических систем с наноматериалами не исключает катастрофических изменений первых. В этой связи глобальный нанотехнологический проект должен предусмотреть такие опасности и поставить под тотальный контроль генотоксикологическую оценку продуктов, создаваемых на базе манипуляций с атомами, молекулами, молекулярными системами. Другими словами, специалисты, занимающиеся проблемами нанотехнологии, должны добиваться строгого изучения эффектов наночастиц на генетические и биологические системы. С точки зрения фундаментальной мутационной генетики, нанотехнологии, сохраняя верность принципу междисциплинарности, будут обязаны изучить вопрос о том, какие варианты развития возможны после того, как наночастицы достигнут аппарата наследственности. Очень может быть, что в случае интеграции наночастиц в хромосомные матрицы их влияние на процессы мутагенеза может оказаться катастрофическими. В арсенале исследователей уже имеются данные, свидетельствующие о том, что нанокорпускулы (например, фуллерены и наночастицы золота) способны взаимодействовать с молекулой ДНК, возмущать ее структуру. В целом же

результаты исследований структурно-функциональных последствий действия наночастиц на гены, хромосомы, белки, ферменты и органеллы в клетке, а также интерпретация и теоретический анализ этих результатов откроют новую страницу в биологии и генетике, станут самостоятельным тематическим разделом в нанонауке и синергетике, разделом очень важным и интересным.

Несмотря на риски и проблемы, связанные с нанотехнологиями, предполагается, что наноустройства смогут полностью заменить существующие промышленные и сельскохозяйственные технологии, во много раз превзойти их по производительности при одновременном снижении затрат. Ученые прогнозируют возможность встраивания в клетки крови датчиков, реагирующих на появление радионуклидов в окружающей среде и раковых клеток в организме, а также создание сверхчувствительных сенсоров и «умной» косметики, новых видов топлива и материалов для полетов в космос.

Использованные источники:

1. Абдуллаева Н.Н. Клинический анализ эпилептических припадков у лиц пожилого возраста // Проблемы биологии и медицины, 2012. Т. 1. С. 9.
2. Агабабян Л.Р., Насирова З.А. Послеабортный уход – особенности контрацепции// «Фундаментальные и прикладные исследования науки 21 века. Шаг в будущее». г. Санкт-Петербург 6-7 июля, 2017 г. С. 48-50.
3. Агабабян Л.Р. и др. Особенности чистопрогестиновой контрацепции у женщин с преэклампсией/эклампсией // Вопросы науки и образования, 2019. № 26 (75). С. 70-76.
4. Дехканов Т.Д. и др. Морфология флюоресцирующих структур двенадцатиперстной кишки // European research, 2019. С. 183-187.
5. Каримов Х.Я., Тен С.А., Тешаев Ш.Ж. Влияние факторов внешней среды на мужскую репродуктивную систему // Пробл. биол. и мед., 2007. Т. 2. С. 88-93.
6. Кодиров О.Н. и др. Применение препарата дермазол при лечении наружных отитов у детей // Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2014. № 2-3.
7. Насретдинова М.Т., Карабаев Х.Э. Совершенствование методов диагностики у пациентов с головокружением // Оториноларингология Восточная Европа, 2017. Т. 7. № 2. С. 194-198.
8. Насретдинова М.Т. Изменения стабилметрических показателей у пациентов с системным головокружением // Оториноларингология. Восточная Европа, 2019. Т. 9. № 2. С. 135-139.
9. Раимкулова Д.Ф., Ризаев Ж.А. Критерии диагностики внебольничной пневмонии у детей с кариесом зубов // Stomatologiya,– 2017. № 3. С. 99-101.

10. Ризаев Ж.А., Муслимов О.К. Некоторые аспекты патогенеза некариозных заболеваний и его взаимосвязь с гормональными нарушениями // *Stomatologiya*, 2017. № 3. С. 95-98.
11. Ризаев Ж.А. и др. Использование светодиодного излучения в стоматологии (обзор литературы) // *Stomatologiya*, 2017. № 4. С. 73-75.
12. Саидахмедова Д.А., Ярмухамедова Н.А. Коксиделлез в Самаркандской области // *Вопросы науки и образования*, 2019. № 32 (82). С. 120-122.
13. Содиков Н.О., Темиров Ф.Н., Содиков М.Н. Перспективы нанотехнологии в медицине // *World Science*, 2016. Т. 1. № 2 (6). С. 87-91.
14. Содиков Н.О. и др. Перспективы использования ускорителей при лечении новообразований в организме человека в условиях Узбекистана // *Вопросы науки и образования*, 2019. № 27 (76). С. 84- 88.
15. Содиков М.Н. и др. Экологические проблемы ядерной энергетики // *Вопросы науки и образования*, 2019. № 27 (76). С. 118-122.
16. Содиков Н.О., Содиков М.Н., Темиров Ф.Н. Применение ультразвука в медицине // *ББК 1 А28*, 2020. С. 32.
17. Тешаев Ш.Ж. и др. Морфометрические параметры головы и лица у здоровых детей в зависимости от вида вскармливания // *Морфология*, 2016. Т. 149. № 3. С. 204-205.
18. Тен С.А. и др. Показатели физического и полового развития юношей призывного возраста // *Проблемы биологии и медицины*, 2008. № 1. С. 51.
19. Хасанова Д.А., Тешаев Ш.Ж. Макроанатомия лимфоидных структур брыжеечной части тонкой кишки крыс в норме и на фоне хронической лучевой болезни // *Морфология*, 2019. Т. 156. № 4. С. 51-55.
20. Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж. Изменения состава просветной микрофлоры в разные периоды постнатального развития // *Морфология*, 2020. Т. 157. № 2-3. С. 224-225.
21. Шамирзаев Н.Х. и др. Морфологические параметры семенников у 3-месячных крыс в норме и при хронической лучевой болезни // *Морфология*, 2020. Т. 157. № 2-3. С. 241-241.
22. Шмырина К.В. и др. Роль среднего медицинского персонала в реабилитации пациентов с последствиями перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения // *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*, 2017. № 4. С. 21-24.
23. Ярмухамедова Н.А. Современные аспекты лабораторной диагностики риккетсиозов // *Инфекция, иммунитет и фармакология*, 1999. С. 208.
24. Ahmedova A.T., Agababayan L.R., Abdullaeva L.M. Peculiarities of the perimenopause period in women with endometriosis / *International scientific review*, 2020. № LXX. С. 100-105.
25. Makhmudova S.E., Agababayan L.R. Significance of prognostic markers in developments of preeclampsia // *LXX International correspondence scientific and practical conference «international scientific review of the problems and*

prospects of modern science and education (Boston. USA. May 20-21, 2020). С. 96-99.

26. Sevara M., Larisa A. Contraceptive efficiency and not contraceptive advantages of a continuous regimen of reception of the combined oral contraceptives at women with iron deficiency anemia //European research, 2016. № 11 (22). С. 97-100.

*Бодрикова Д.А.
студент
Институт пути, строительства и сооружений
Российский университет транспорта (МИИТ)
Попова С.С.
студент
Институт пути, строительства и сооружений
Российский университет транспорта (МИИТ)*

СОРУЖЕНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ В РОССИИ

Аннотация. Современное железнодорожное сообщение немислимо без высоких скоростей как основы инновационного развития железных дорог и эффективного инструмента для решения важных социально-экономических задач в масштабах всего государства.

Ключевые слова. Высокоскоростное движение, железнодорожный транспорт, магистраль.

*Bodrikova D.A.
student
Institute of Roads, Construction and Structures
Russian University of Transport (MIIT)
Popova S.S.
student
Institute of Roads, Construction and Structures
Russian University of Transport (MIIT)*

CONSTRUCTION OF HIGH-SPEED RAILWAY LINES IN RUSSIA

Annotation. Modern railway communication is unthinkable without high speeds as the basis for innovative development of railways and an effective tool for solving important socio-economic problems throughout the state.

Keywords. High-speed traffic, rail transport, highway.

Развитие высокоскоростного движения с каждым годом приобретает все более важное значение, как в экономическом развитии, так и в возрождении научно-технического потенциала страны. Высокоскоростные магистрали представляют одну из наиболее существенных технологических инноваций в секторе пассажирского наземного транспорта второй половины XX века [2].

Создание высокоскоростного железнодорожного сообщения в России относится к числу проектов национального масштаба.

Строительство инфраструктуры высокоскоростного железнодорожного транспорта является залогом успеха страны в будущем.

Впервые о необходимости создания в России высокоскоростных железнодорожных магистралей заговорили еще в конце 60-х годов XX века. Однако экономическая ситуация не позволила приступить к строительству. К вопросу вернулись в конце 80-х, но реализации плана помешал крах СССР. В 90-е от идеи не отказывались, несмотря на сложности, с которыми столкнулась новая Россия.

В ходе реализации стратегии развития холдинга «РЖД» до 2030 г., в 2015 г. была актуализирована и утверждена «Программа организации скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения в Российской Федерации». Главная цель этой программы – ускорение темпов экономического роста и повышение качества жизни населения России за счет создания сети скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения, обеспечивающего оптимальное для пассажиров соотношение скорости и безопасности, комфорта и стоимости проезда.

К техническим параметрам высокоскоростных железнодорожных магистралей выдвигаются высокие требования.

На главных путях ВСМ следует укладывать рельсовые плети, сваренные из новых рельсов длиной 100 м без болтовых отверстий с погонной массой не менее 60 кг/п.м. В случае, если проектом предусматривается укладка рельсовой плети некратной 100 м, допускается использование одного из рельсов меньшей длины.

Концы рельсовых плетей между собой должны быть сварены электроконтактным способом. Сварка рельсовых плетей с рельсами уравнильных приборов или уравнильных стыков должна производиться при их укладке. Минимальное расстояние между сварными стыками должно быть не менее 6 м. Стыки на стрелочных переводах, распложенных по маршрутам следования высокоскоростных поездов, должны быть сварены.

Безбалластное верхнее строение пути выполняет следующие функции:

- обеспечивает пространственную стабильность рельсовой колеи;
- распределяет нагрузку от подвижного состава на нижнее строение;
- обеспечивает снижение генерируемых подвижным составом вибраций до приемлемого уровня [2].

При проектировании плана безопасность и комфортабельность, надёжное взаимодействие рельсового пути и подвижного состава обеспечиваются при выполнении требований СП 119.13330.2017 [1].

План пути на перегонах проектируют топографических, ситуационных и иных условий в зависимости от скорости движения

поездов по участку при обязательном обеспечении следующих требований:

- непогашенное поперечное ускорение на буксе при максимальной скорости движения по условиям комфортабельности проезда для пассажиров, плавности движения и допустимого динамического воздействия на путь не должно превышать: для высокоскоростных пассажирских поездов: плюс $0,4 \text{ м/с}^2$ – при скорости 400 км/ч ; плюс $0,5 \text{ м/с}^2$ – при скорости 350 км/ч ; плюс $0,6 \text{ м/с}^2$ – при скорости 300 км/ч ; плюс $0,7 \text{ м/с}^2$ – при скорости 250 км/ч и менее

- возвышение наружного рельса в кривой не должно превышать 150 мм . Расчётное его значение определяется во взаимосвязи с уровнем скорости движения поездов и величиной радиуса круговой кривой исходя из условий обеспечения требований, указанных в данном пункте.

Величина наибольшего уклона продольного профиля главных путей не должна превышать 24% . Прямолинейные элементы продольного профиля следует сопрягать вертикальной Кривой. Радиус вертикальной кривой определяют с учётом ограничения наибольшей величины вертикального ускорения при следовании поездов по этой кривой [2].

На отдельных пунктах профиль главных путей должен соответствовать нормам, установленным для главных путей на перегонах. Главные и приёмootправочные пути в пределах пассажирских платформ следует располагать на площадке в продольном профиле.

Профиль станционных путей, где возможна стоянка специальных контейнерных и хозяйственных поездов с отцепкой локомотивов, проектируется в соответствии с действующими нормативными документами. Для станционных путей, кроме главных, приёмootправочных и соединительных, по которым будет осуществляться пропуск высокоскоростного подвижного состава, допускается применять радиус вертикальной кривой не менее 900 метров .

Уклон продольного профиля на подъём в тоннелях должен не превышать величины, позволяющей реализовать скорость 350 км/ч на всём протяжении тоннеля.

При проектировании мостов и труб основной задачей является обеспечение: надежности в течении всего срока эксплуатации (долговечности), бесперебойности пропуска высокоскоростного и технологического транспорта, комфорта перемещения пассажиров, удобства выполнения работ по техническому обслуживанию сооружений и их ремонтотпригодности.

Железнодорожный путь должен оборудоваться шумозащитными сооружениями и устройствами для снижения уровня шума от высокоскоростного железнодорожного подвижного состава до допустимых значений [2].

Высокоскоростные поезда являются одним из важнейших компонентом высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры. Технически очень сложные высокоскоростные поезда уже много лет являются реальностью во многих развитых странах мира. Они быстры, вместительны, комфортны и функциональны.

Строительство ВСМ будет положительно влиять на экономическое развитие страны. Но для введения высокоскоростных магистралей, надо учитывать различные факторы. И без участия специалистов в этой области, введение ВСМ невозможно. Высокоскоростное движение является будущим железнодорожного транспорта.

Использованные источники:

1. СП 119.13330.2017 ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ КОЛЕИ 1520 мм
2. Родченко В.А., Зандарашвили Д.С. Высокоскоростное железнодорожное движение. Мировой опыт и перспективы в России: Учебное пособие. – М.: МГУПС (МИИТ), 2015 - 116 с.

Бугай Н.Р.

студент

факультет «Физико-математический»

Воронежский государственный

педагогический университет

г.Воронеж

Маришина А.А.

студент

факультет «Физико-математический»

Воронежский государственный

педагогический университет

г.Воронеж

учитель математики

МБОУ СОШ №47

**РОЛЬ И МЕСТО ЗАДАЧ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ.
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ЗАДАЧ**

Аннотация. При обучении математике задачи играют большое значение. Велика роль задач в развитии логического мышления учащихся, формирования практических навыков применения математики, формирования диалектико-материалистического мировоззрения.

Ключевые слова: задачи, математика, методика.

Bugai N.R.

student

faculty of Physics and mathematics

Voronezh state pedagogical University

Voronezh

Marishina A.A.

student

faculty of physics and mathematics

Voronezh state pedagogical University

Voronezh

math teacher

Municipal budgetary educational institution Secondary school № 47

**ROLE AND PLACE OF TASKS IN THE SCHOOL COURSE OF
MATHEMATICS. METHODS OF LEARNING SOLUTION OF
MATHEMATICAL PROBLEMS**

Abstract. When teaching mathematics, problems are of great importance. The role of tasks in the development of logical thinking of students, the formation of practical skills in the use of mathematics, the formation of a dialectical-materialistic worldview is great.

Keywords: problems, mathematics, technique.

Любая текстовая задача состоит из двух частей: условия и требования (вопроса). В условии сообщаются сведения об объектах и некоторых величинах, характеризующих данные объекты, об известных и неизвестных значениях этих величин, об отношениях между ними. Требование задачи – это указание того, что нужно найти. Оно может быть выражено предложением в повелительной или вопросительной форме.

Решить задачу – это значит через логически верную последовательность действий и операций с имеющимися в задаче явно или косвенно числами, величинами, отношениями выполнить требование задачи, т.е. ответить на ее вопрос.

В учебных пособиях по методике обучения математике роль и место задач в обучении несколько занижены. Например, в книге «Педагогика математики» А. А. Столяра обучение через задачи представлено схемой «задачи - теория - задачи», из которой понятно, что задачи рассматриваются автором как источник возникновения теории и средство ее применения. Так, задачи (упражнения) при формировании понятий призваны: способствовать мотивации введения понятия; выявлять существенные свойства понятия; способствовать их усвоению; способствовать усвоению терминологии, символики, пониманию смысла каждого слова в определении, запоминанию определения, овладению объемом понятия; раскрывать взаимосвязи понятия с другими понятиями; обучать применению понятия. Выполнение упражнений должно обеспечить овладение умениями распознавать объекты, принадлежащие понятию, выводить следствия из принадлежности объекта понятию; переходить от определения понятия к его признакам, переосмысливать объекты с точки зрения других понятий.

С изменением роли и места задач в обучении обновляются и сами задачи. Если ранее требование задачи выражалось словами «найти», «построить»; «вычислить», «доказать», то теперь – «объяснить», «выбрать из различных способов решения оптимальный», «выделить все эвристики, используемые при решении задачи», «исследовать», «спрогнозировать различные способы решения» и т. д. Среди функций задач важное место занимает функция управления математической деятельностью школьника, и в частности, его развитием.

При решении задач важным является эмоциональное восприятие решаемой задачи, которое оказывает активное воздействие на деятельность творческого воображения. Воображение, возникая в ответ на

стремление и побуждение учащихся, реализуется в их творческой деятельности.

Функции задач в обучении математике взаимосвязаны, однако в каждом конкретном случае выделяется ведущая функция задачи в соответствии с целевой установкой ее применения.

На уроках математики учащиеся оперируют всеми формами мышления: понятиями, суждениями, умозаключениями. Вообще, чтобы научиться решать задачи надо их решать, причем решать различные задачи и по-разному, то есть разными способами, анализировать решения, сравнивать, находить преимущества и недостатки в каждом конкретном случае. Но, в то же время, умение решать задачи не находится в прямой зависимости от числа решенных задач, поэтому в психолого-педагогических и методических исследованиях отдается предпочтение приемам формирования общих подходов к задаче как к объекту изучения, ее анализу и поиску ее решений.

Основная задача современного учителя математики – не создание у учащихся механического применения полученных навыков, а формирование умения их применять в нестандартных ситуациях.

Роль задач при обучении математике чрезвычайно велика. В процессе обучения математике они имеют большое и многостороннее значение. Они могут служить многим конкретным целям обучения, выполнять разнообразные дидактические функции. Каждая учебная задача может и должна нести в себе наряду с ведущей функцией другие, реализация которых повышает эффективность использования задач в обучении.

В зависимости от целей классификации выбирают основание для ее проведения и на его основе получают те или иные группы текстовых задач, которые объединяет либо метод решения, либо количество действий, которые необходимо выполнить для решения задачи, либо схожий сюжет и т.п. В зависимости от выбранного основания задачи можно классифицировать (т. е. разделить на группы по выбранному основанию) следующим образом: по числу действий, которые необходимо выполнить для решения задачи; по соответствию числа данных и искомым; по фабуле задачи; по способам решения и др.

Положив в основание классификации число действий, которые необходимо выполнить для решения задачи, выделяют простые и составные задачи. Задачу, для решения которой нужно выполнить одно арифметическое действие, называют простой. Задачу, для решения которой нужно выполнить два или большее число действий, называют составной.

Выбрав в качестве основания классификации соответствие числа данных и искомым задачи, выделяют задачи определенные, задачи с альтернативным условием, неопределенные и переопределенные задачи. Чаще всего в задачах число условий (зависимостей между величинами)

соответствует числу данных и искомым. Но встречаются задачи, в которых этого соответствия нет. Определенные задачи — это задачи, в которых условий столько, сколько необходимо и достаточно для получения ответа. Задачи с альтернативным условием — это задачи, в ходе решения которых необходимо рассматривать несколько возможных вариантов условия, а ответ находится после того, как все эти возможности будут исследованы. Неопределенные задачи — задачи, в которых условий недостаточно для получения однозначного ответа. Переопределенные задачи — задачи, имеющие условия, которые не используются при их решении выбранным способом. Такие условия называют лишними. Если в переопределенной задаче лишние условия не противоречат остальным условиям, то она имеет решение.

Положив в основание классификации фабулу задачи, чаще всего выделяют такие группы текстовых задач, как задачи «на движение», «на работу», «на смеси и сплавы», «на смешение и концентрацию», «на проценты», «на части», «на время», «на покупку и продажу» и т.п. Классифицировать задачи, исходя из фабулы условия, очень сложно, так как тематика условий задач бывает очень разнообразной.

Таким образом, решая математические задачи, учащиеся не только активно овладевают содержанием курса математики, но и приобретают умения мыслить творчески.

Использованные источники:

1. Виленкин Н. Я. Современные проблемы школьного курса математики и их исторические аспекты // Математика в школе. 1988. № 4.
2. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / Пер. с англ. Н. М. Никольской. М., 1990.
3. Далингер В. А. Совершенствование процесса обучения математике на основе целенаправленной реализации внутрипредметных связей / ОмИПКРО. Омск, 1993.

Бугай Н.Р.

студент

факультет «Физико-математический»

Воронежский государственный

педагогический университет

г. Воронеж

Маришина А.А.

студент

факультет «Физико-математический»

Воронежский государственный

педагогический университет

г. Воронеж

учитель математики

МБОУ СОШ №47

ПОНЯТИЯ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ

Аннотация. Формирование у учащихся математических понятий – одна из важнейших задач преподавания математики. Овладение основами наук невозможно без овладения системой понятий этих наук. В большей мере это относится к математике. Вся постановка преподавания должна способствовать образованию правильных понятий.

Ключевые слова: понятие, определение, методика.

Bugai N.R.

student

faculty of physics and mathematics

Voronezh state pedagogical University

Voronezh

Marishina A.A.

student

faculty of physics and mathematics

Voronezh state pedagogical University

Voronezh

math teacher

Municipal budgetary educational institution Secondary school № 47

CONCEPTS IN THE SCHOOL COURSE OF MATHEMATICS. METHODS OF STUDYING MATHEMATICAL CONCEPTS

Abstract. Formation of mathematical concepts in students is one of the most important tasks of teaching mathematics. Mastering the fundamentals of sciences is unthinkable without mastering the system of concepts of these sciences. To a greater extent, this applies to mathematics. The whole setting of teaching should contribute to the formation of correct concepts.

Keywords: concept, definition, technique.

При помощи понятий мы выражаем общие, существенные признаки вещей и явлений объективной действительности.

Понятием будем называть мысль о предмете, выделяющую его существенные признаки.

Существенными признаками понятия называются такие признаки, каждый из которых необходим, а все вместе достаточны, чтобы отличить объекты данного рода от других объектов (например, параллелограмм).

В каждом понятии различают его содержание и объем.

Содержанием понятия называется совокупность существенных признаков объектов, охватываемых понятием. Основное содержание – достаточный набор свойств, т.е. все те свойства, каждое из которых, взятое отдельно, необходимо, а взятые в совокупности достаточны для отличия данного понятия от остальных.

Объемом понятия называется совокупность объектов, на которое распространяется данное понятие.

Например, понятие «тетраэдр». Содержание: многогранник, ограниченный четырьмя гранями, имеющими форму треугольников. Объем: множество всех тетраэдров.

Если объем одного понятия входит как часть в объем другого понятия, то первое понятие называется **видовым**, а второе – **родовым**.

Понятия род и вид имеют *относительный* характер. Например, понятие «призма» является родовым по отношению к понятию «прямая призма», но видовым понятием по отношению к понятию «многогранник».

Определение (дефиниция) **понятия** – это такая логическая операция, при помощи которой раскрывается основное содержание понятия или значение термина.

Определить понятие – это значит перечислить существенные признаки предметов, отображенных в данном понятии.

В определении сначала указывается род, в который определяемое понятие входит как вид, а затем указывают те признаки, которые отличают этот вид от других видов ближайшего рода. Такой прием определения понятия называется **определением понятия через ближайший род и видовое отличие**.

Явными называются определения, в которых смысл определяемого термина полностью передается через смысл определяющих терминов.

В **неявных** определениях смысл определяемого термина не передается полностью определяющими терминами. Пример неявного определения – определение исходных понятий с помощью системы аксиом. Такие определения называются **аксиоматическими**.

Генетическим называется определение объекта путем указания способа его построения, образования, происхождения. Например, «усеченный конус есть тело, происходящее от вращения прямоугольной трапеции вокруг стороны, перпендикулярной к основаниям трапеции».

Остенсивные определения понятий и **описательные** описывают объекты с помощью моделей, рассмотрения частных случаев, выделения отдельных существенных свойств, вводятся с помощью непосредственного показа, демонстрации предметов. Часто применяются в начальных классах и частично в 5-6 классах. Учитель, изображая треугольники на доске, знакомит учащихся с понятием треугольник. В средней школе преобладают вербальные определения.

Чтобы дать логически правильное определение, нужно соблюдать **правила определения**:

1. Определение должно быть **соразмерным**, то есть определяемое и определяющие понятия должны быть равны по объему. Чтобы проверить соразмерность, нужно убедиться, что определяемое понятие удовлетворяет признакам определяющего понятия и наоборот.

Например, дано определение: «Параллелограмм есть многоугольник, у которого противоположные стороны параллельны». Проверим его: «**Всякий** многоугольник, у которого противоположные стороны параллельны, есть параллелограмм» – это неверно. Или: «параллельными прямыми называются прямые, которые не пересекаются» (неверно, это могут быть и скрещивающиеся прямые).

2. Определение не должно содержать в себе **«порочного круга»**. Это означает, что нельзя строить определение таким образом, чтобы определяющим понятием было такое, которое само определяется при помощи определяемого понятия.

3. Определение по возможности **не должно быть отрицательным**. В определении должны указываться существенные признаки предмета, а не то, чем не является предмет.

4. Определение должно быть **четким и ясным**, не допускающим двусмысленных или метаморфических выражений.

В методике преподавания математики выделяются два метода введения понятий: **конкретно-индуктивный** и **абстрактно-дедуктивный** (термины введены русским методистом К.Ф. Лебединцевым).

Схема применения **конкретно-индуктивного** метода.

1. Рассматриваются и анализируются примеры (анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение, ...).

2. Выясняются общие признаки понятия, которые его характеризуют.

3. Формулируется определение.
4. Определение закрепляется путем приведения примеров и контрпримеров.

5. Дальнейшее усвоение понятия и его определения проходит в процессе их применения:

- а) распознавание понятия.
- б) конструирование (нарисовать).
- в) применение данного определения к решению задач.

Пример. Введение понятия – вертикальные углы.

Задания: 1. нарисуйте угол $\angle AOB$

2. постройте лучи OA_1 и OB_1 , противоположные данным.

3. Какую фигуру образуют лучи OA_1 и OB_1 ?

4. Углы $\angle AOB$ и $\angle A_1OB_1$ называются вертикальными.

5. Попробуйте дать определение вертикальных углов.

6. Нет ли на рисунке еще вертикальных углов?

7. Назовите вертикальные углы.

8. Как нарисовать два вертикальных угла?

Схема применения **абстрактно-дедуктивного** метода.

- 1. Формулируется определение понятия.
- 2. Приводятся примеры и контрпримеры.
- 3. Закрепляется понятие путём выполнения различных упражнений.

Использованные источники:

- 1. Груденов Я.И. Изучение определений, аксиом, теорем: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981.
- 2. Никитин В.В., Рупасов К.А. Определения математических понятий в курсе средней школы: Пособие для учителей. – М.: УЧПЕДГИЗ, 1963.
- 3. Саранцев Г.И. Формирование математических понятий в средней школе. // Математика в школе. 1998 - №6 – с.27.

Бугай Н.Р.

студент

факультет «Физико-математический»

Воронежский государственный

педагогический университет

г. Воронеж

Маришина А.А.

студент

факультет «Физико-математический»

Воронежский государственный

педагогический университет

г. Воронеж

учитель математики

МБОУ СОШ №47

ТЕОРЕМЫ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТЕОРЕМ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Аннотация. В школьном курсе «теорема» — уже доказанное утверждение. Однако, при знакомстве с очередной теоремой сначала учитель, а потом и ученики снова доказывают ее. Это необходимо для того, чтобы актуализировать ранее изученные положения теории (в частности аксиомы), облегчить понимание изучаемого материала, развивать у учащихся личностные свойства, которые в дальнейшем помогут ему анализировать, сравнивать, прогнозировать различные ситуации, встречающиеся в современном мире.

Ключевые слова: теорема, математика, методика.

Bugai N.R.

student

faculty of physics and mathematics

Voronezh state pedagogical University

Voronezh

Marishina A.A.

student

faculty of physics and mathematics

Voronezh state pedagogical University

Voronezh

math teacher

Municipal budgetary educational institution Secondary school № 47

THEOREMS IN THE SCHOOL COURSE OF MATHEMATICS. METHODOLOGY OF STUDYING THEORIES IN THE SCHOOL COURSE OF MATHEMATICS

Abstract. In the school course "theorem" is an already proven statement. However, when getting acquainted with the next theorem, first the teacher, and then the students, prove it again. This is necessary in order to update the previously studied provisions of the theory (in particular the axioms), to facilitate the understanding of the material being studied, to develop in students personal properties that will further help him analyze, compare, predict various situations encountered in the modern world.

Keywords theorem, mathematics, technique.

Теоремой называется математическое предложение, истинность которого установлена с помощью доказательства.

Каждая теорема содержит в себе условие и заключение. «Вертикальные углы равны». Здесь «вертикальные углы» – условие, а «равны» – заключение теоремы.

Формулировке этой теоремы можно придать и условную форму, для которой характерно использование слов «если..., то...»

Формулировку теоремы, не использующую слов «если..., то...», называют категорической.

С точки зрения логики теорема представляет собой высказывание, часто в форме импликации или эквиваленции.

Среди теорем, представимых в виде импликации, выделяют такие частные виды, как «следствие» (доказывается с помощью одной теоремы), «лемма» (важна как ступень к доказательству другой теоремы), необходимое условие, достаточное условие. Среди теорем, представимых в виде эквиваленции, — необходимое и достаточное условие (истинны и прямое, и обратное утверждения).

В курсе геометрии наиболее распространены теоремы, логическая структура которых представлена в виде импликации или эквиваленции. Заключение и условие могут состоять из одного простого высказывания, тогда утверждение называют **простым**, если же условие или заключение состоят из нескольких простых высказываний, то утверждение называют **сложным**. Работа с такими теоремами предполагает выполнение учителем логико-математического анализа (ЛМА).

Логико-математический анализ теоремы включает:

- **логический анализ**, который предусматривает раскрытие логической структуры предложения и способа его конструирования, т.е. выделение простых высказываний, из которых сконструировано данное, вида суждения и выделение логических связей, с помощью которых оно образовано, и их последовательности. (Наиболее часто используемые

логические связки: «не», «и», «или», «если, то», «тогда и только тогда», «существует» и т.д.);

- **математический анализ**, который раскрывает математическое содержание выделенных элементов структуры.

Теоремы школьного курса формулируются в основном в имплицативной (условной, с использованием слов «если..., то...») и категоричной (утвердительной) формах. Для выделения структуры (условия, заключения...) целесообразно формулировать теорему в имплицативной форме.

Перевод в имплицативную форму облегчает учащимся выделение структуры теоремы, в частности условия и заключения.

Формулирование утверждений, обратных и противоположных данному, позволяет уточнить разъяснительную часть.

Профессиональный этап осуществляет учитель сам.

На этом этапе выполняется ЛМА теоремы, который позволит на уроке дать формулировку теоремы в символьной форме, если ученики готовы к этому. Во всяком случае, включение раздела «Элементы логики» в курс математики, а также ознакомление с ним в процессе изучения информатики, согласно образовательным стандартам, предполагает овладение учащимися старшей школы символьными записями утверждений.

Также на этом этапе учитель отбирает актуализируемые знания и умения для введения как формулировки теоремы, так и доказательства, выделяет идею (идеи) доказательства.

Подготовительный этап включает следующие подэтапы:

- актуализация знаний и умений, выделенных на профессиональном этапе;

- мотивация необходимости изучения факта;
- подведение к теоретическому факту.

Эти три подэтапа часто осуществляются на уроке одновременно. Как и при работе с понятием, они могут быть реализованы через демонстрацию использования факта в окружающем мире.

Также может быть предложена предметная проблемная ситуация через возможность решения какой-либо задачи, если было бы истинно утверждение (теорема).

Конечно, возможны и другие приемы мотивации (формирования УУД «смыслообразование») и подведения к теоретическому факту.

Основной этап:

- формулировка теоремы. Работа с формулировкой, как и с определением понятия. На этом этапе также целесообразно обсудить с учащимися, к каким видам теорем относится утверждение, если ученики с ними знакомы. Так, для теоремы о сумме смежных углов условие «углы смежные» является достаточным условием (признаком) для условия. А

условие «сумма углов равна 180° » является необходимым (свойством) для условия «углы смежные». (Подробнее о необходимых и достаточных условиях, признаках и свойствах, ознакомлении с ними учащихся будет рассмотрено в теме об элементах логики);

- перевод из категорической формы в имплицативную, если необходимо;

- выделение условия и заключения;

- мотивация необходимости доказательства. Например, при введении суммы углов треугольников после выполнения практической работы на подготовительном этапе учитель сообщает, что мы узнали про сумму углов только для нескольких треугольников, а их бесконечно много. Кроме того, могут быть и другие погрешности, поэтому следует обосновать строго для всех треугольников, а это возможно, только применяя доказательство;

- анализ условия и заключения;

- поиск способа доказательства. Составление схемы доказательства или образца доказательства.

Поиск способа доказательства может быть организован по-разному. Он может быть осуществлен уже на подготовительном этапе при подведении к теоретическому факту.

Использованные источники:

1. Груденов Я.И. Совершенствование методики работы учителя математики. – М.: Просвещение, 1990. – 223 с.

2. Далингер В. А. Методика обучения учащихся доказательству математических предложений: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2006. – 256 с.

3. Метельский Н. В. Дидактика математики: Общая методика и ее проблемы: Учеб. пособие для вузов. — Мн.: БГУ им. В. И. Ленина, 1982. – 256 с.

Вознесенская Н.В.
ассистент
кафедра дерматовенерологии
Оренбургский государственный медицинский университет
Россия, г.Оренбург
Воронина Л.Г., д.м.н., профессор
профессор
кафедра дерматовенерологии
Оренбургский государственный медицинский университет
Россия, г.Оренбург
Николаева Т.В., д.м.н., доцент
заведующий кафедрой дерматовенерологии
Оренбургский государственный медицинский университет
Россия, г.Оренбург
Пострелко М.Д., к.м.н., доцент
доцент
кафедра дерматовенерологии
Оренбургский государственный медицинский университет
Россия, г.Оренбург

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНФЕКЦИИ КОЖИ

Аннотация: Бактериальные инфекции кожи в настоящее время являются актуальной медицинской проблемой. Этиологический спектр этого класса заболеваний достаточно широк и представлен как патогенными, так и условно-патогенными бактериями. В настоящее время наблюдается тенденция к увеличению числа инфекций, обусловленных условно-патогенными бактериями. Одним из возбудителей таких инфекций является бактерия рода *Serratia*. В статье описывается клинический случай данной инфекции кожи.

Ключевые слова: *Serratia*, бактерии, инфекции кожи, резистентность, антибактериальное лечение.

Voznesenskaya N.V.
assistant
department of dermatovenerology
Orenburg State Medical University
Russia, Orenburg
Voronina L.G., MD, professor
professor
department of dermatovenerology
Orenburg State Medical University

*Russia, Orenburg
Nikolaeva T.V., MD, associate professor
head of the department of dermatovenerology
Orenburg State Medical University
Russia, Orenburg
Postrelko M.D., PhD
associate professor
department of dermatovenerology
Orenburg State Medical University
Russia, Orenburg*

CLINICAL CASE OF SKIN INFECTION

Abstract: Bacterial infections of the skin are currently an urgent medical problem. The etiological spectrum of this class of diseases is quite wide and is represented by both pathogenic and conditionally pathogenic bacteria. Currently, there is a tendency to increase the number of infections caused by opportunistic bacteria. One of the causative agents of such infections is a bacterium of the genus Serratia. The article describes clinical case of skin infection caused by this microorganism.

Keywords: Serratia, bacteria, skin infections, resistance, antibacterial treatment.

Инфекционные заболевания бактериальной природы наиболее актуальная проблема современной медицины. Они занимают одно из основных мест среди всех инфекционных поражений кожи. Эти заболевания связаны со сниженным видовым, адаптивным иммунитетом макроорганизма, биологическими характеристиками возбудителей, которые являются определяющими факторами в патогенезе микробных инфекций кожи. С течением времени регистрируется снижение иммунитета человеческой популяции, а также изменение качества и количества нормальной микрофлоры в организме человека, являющейся одной из основных защитных систем макроорганизма [1]. Эти факторы в настоящее время приобретают решающее значение. В последние годы происходит изменение этиологической структуры инфекционной патологии человека, связанной с тенденцией повышения удельного веса условно-патогенных грамотрицательных микроорганизмов, в частности, бактерий рода *Serratia*. *Serratia marcescens* - условно-патогенный грамотрицательный микроорганизм, является представителем Enterobacteriaceae. Способность бактерий рода *Serratia* размножаться в макроорганизме и вызывать инфекционный процесс зависит от наличия у них ряда факторов, определяющих их адгезивную, колонизирующую, цитотоксическую и энтеротоксическую активность. Широкая

распространённость *S.marcescens* в природе обусловлена её способностью размножаться при комнатной температуре и во влажных условиях. Она способна выживать даже в дезинфицирующих растворах и вызывать большой спектр различных инфекций, включая инфекцию кожи [2]. Кроме источников окружающей среды, больничные пациенты также были признаны резервуаром инфекции. Патология человека, вызванная *S.marcescens* характеризуется выраженным клиническим полиморфизмом, связанным с одновременным воздействием нескольких этиологических агентов, каждый из которых имеет в своём арсенале комплекс факторов патогенности [2]. *Serratia* выделяют внеклеточные ферменты, которые повышают резистентность бактерий к противомикробной терапии. Все характеристики фактора лекарственной устойчивости *S.marcescens* в пределах одной бактерии могут передаваться даже группам микробов. Известно, что антибиотикоустойчивость у *S.marcescens* находится на более высоком уровне, чем у других энтеробактерий. Созданная биоплёнка *S.marcescens* регулярно сбрасывается, когда её толщина достигает определённой высоты. Это и позволяет формировать несколько локализаций инфекционного процесса.

Приводим пример клинического случая. Больной М. 23 лет, житель сельской местности Таджикистана. Со слов больного 15 лет назад при ходьбе босиком и выполнении сельскохозяйственных работ повредил кожу правой стопы сухой веткой, после чего развилось воспаление, которое сопровождалось болезненностью, резкой отёчностью мягких тканей стопы. Неоднократно обращался за медицинской помощью по месту жительства. Назначаемое лечение (какими препаратами не может сказать), не давало эффекта. Воспаление медленно прогрессировало, болезненность и отёк стопы распространялись и занимали почти всю стопу и голень, за счёт появления новых очагов поражения, из которых выделялось гнойно-кровянистое содержимое. Это значительно затрудняло ходьбу в результате чего пациент потерял трудоспособность. В связи со значительным ухудшением патологического процесса пациент обратился за медицинской помощью к врачу хирургу клинической больницы «РЖД – медицина» г.Оренбурга. На момент осмотра на коже правой стопы и голени на фоне резкого отёка и инфильтрации имеются множественные язвы до 2 см. в диаметре, из которых свободно выделялось гнойно-кровянистое содержимое. При пальпации отмечается резкая болезненность и плотность тканей в очагах поражения. Было взято отделяемое из язв для бактериологического исследования. Результат: высеян *S.aureus*, чувствительный к ципрофлоксацину устойчивый к левофлоксацину, оксациллину, выделена *S.marcescens* чувствительная к офлоксацину, цефотаксиму, ципрофлоксацину. Диагноз: пиодермия левой стопы и голени. После проведённого 4-х месячного лечения: ципрофлоксацин в/м 400 мг 2 раза в сутки 10 дней, цефотаксим в/м 2,0 г в сутки 10 дней, местно

ксероформ 10 дней и р-р йодпиррона 10 дней клиническое состояние значительно улучшилось: кожный патологический процесс разрешился (язвы зарубцевались).

Заключение. Возбудителем длительно протекающей и резистентной к лечению пиодермии в представленном случае явилась *S.marcescens*, которая выделяет внеклеточные ферменты, повышающие резистентность данного микроорганизма к антибактериальному лечению. Это диктует необходимость тщательного обследования пациента, применяя бактериологический метод исследования, предусматривающий выделение чистой культуры возбудителя и его идентификацию, определение чувствительности к антибактериальным препаратам. Для эффективного лечения практическим врачам необходимо знать о тенденции к повышению роста числа инфекций, вызываемых условно-патогенными возбудителями, представителем которых является *S.marcescens*.

Использованные источники:

1. Патогенные свойства бактерий рода *Serratia* /. З.Ф.Хараева З.Ф., Л.З. Блиева, Л.В. Накова, Е.Б. Барокова// Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6 - С. 92
2. Nazzaro G. Etymologia: *Serratia marcescens*// Emerg Infect Dis. - 2019. - Vol. 25. – №11 - P. 219-222

*Волошкина Е.В.
аспирант
кафедра теоретической и экспериментальной физики
НИУ «БелГУ»
Россия, г.Белгород
Губкин А.В.
студент 2 курса магистратуры
Институт инженерных и цифровых технологий
НИУ «БелГУ»
Россия, г.Белгород
Ильинский Р.Ю.
аспирант
кафедра теоретической и экспериментальной физики
НИУ «БелГУ»
Россия, г.Белгород*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МАГАЗИНА ТЕЛЕВИЗОРОВ

Аннотация: в данной статье рассматривается проектирование информационной системы деятельности магазина телевизоров. Предложены две контекстные диаграммы «КАК ЕСТЬ» и «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ».

Ключевые слова: проектирование, информационная система, контекстная диаграмма.

*Voloshkina E.V.
postgraduate student
department of theoretical and experimental physics
NRU "BelGU"
Russia, Belgorod
Gubkin A.V.
2nd year graduate student
Institute of Engineering and Digital Technologies
NRU "BelGU"
Russia, Belgorod
Ilyinsky R.Yu.
postgraduate student
department of theoretical and experimental physics
NRU "BelGU"
Russia, Belgorod*

DESIGN OF THE INFORMATION SYSTEM OF THE TV STORE

Annotation: this article discusses the design of an information system for the operation of a TV store. Two context diagrams "AS IS" and "AS SHOULD BE" are offered.

Keywords: design, information system, context diagram.

В современном мире на всех предприятиях большое внимание уделяется техническому оснащению рабочих мест и обновлению устаревших технологий и систем учета их реализации. Это обусловлено конкуренцией среди предприятий, которые занимаются схожими видами деятельности. В данной ситуации только качество технического оснащения и услуг может привлечь и удержать потребителя. Качество играет первостепенную роль и является отправной точкой развития экономики предприятия.

Одна из главных задач информационной системы – дать возможность, не покидая рабочего места, узнать всю необходимую информацию о документации и наличии товара, который хранится на складе и помогает частично или полностью освободиться от бумажного документооборота, имеющий ограниченный срок службы, в отличие от электронных устройств хранения данных.

Данная работа связана с разработкой информационной системы магазина телевизоров. В ней будут использоваться разные источники, в том числе сайты и книги.

Актуальность разработки информационной системы заключается в упорядоченности и структуризации необходимой информации, которая хранится в больших объемах.

Целью работы является сокращение времени между совершением производственных операций и их информационным отображением для принятия управленческих решений, а также создание эффективной структуры управления, путем разработки информационной системы магазина телевизоров.

Ведущей задачей является — создание физической модели системы и проведение детальной разработки проектных решений.

Методология создания информационной системы заключается в организации процесса проектирования информационной системы и обеспечении управления данным процессом для того, чтобы гарантировать исполнение требований, как к самой системе, так и к характеристикам процесса разработки.

Продажа телевизоров является узконаправленным сегментом рынка, а сам телевизор – это товар, который используют на протяжении многих лет, поэтому главные задачи магазина – это предоставление наибольшего предложения, с лучшим по качеству товаром и первоклассным сервисом. Помимо продажи телевизоров в магазине должны присутствовать

различные услуги, такие как: создание учетной записи в телевизорах, поддерживающих технологию SMART TV, их проверка на наличие «битых» пикселей, а также дополнительная гарантия самого магазина.

Главными бизнес-задачами магазина являются:

- закупка товара напрямую у поставщика;
- доставка и выгрузка товара на склад магазина;
- размещение товара на витринах;
- продажа товара.

Продажа телевизоров будет происходить также с помощью интернет-магазина. В наличии будут телевизоры крупных мировых брендов, таких как: Sony, LG, Samsung, Panasonic и Philips, а также более дешевых аналогов на рынке: BVK, Mystery, Hisense и Harper.

Прежде чем создать информационную систему, а затем внедрить ее, необходимо проанализировать, как работает система в настоящее время. Для этого строится функциональная модель AS-IS. Анализ этой функциональной модели позволяет понять, где находятся наиболее слабые места, в чем будут состоять преимущества новых бизнес-процессов. Для первичного анализа работы магазина была представлена схема в виде контекстной диаграммы «КАК ЕСТЬ» (Рис.1).



Рис. 1. Контекстная диаграмма «Как есть»

Данная контекстная диаграмма изображает функционирование системы в целом. Основная цель — это совершенная продажа. Контекстная диаграмма имеет следующие данные и объекты, которые входят в деятельность магазина: стрелки входа – устная или электронная заявки; стрелка выхода – проданный товар.

Обследование процессов является обязательной частью любого проекта создания или развития системы. Построение функциональной модели AS-IS позволяет четко зафиксировать, какие процессы происходят в магазине и какие информационные объекты используются.

Для полноценного функционирования магазина необходимо немалое количество сотрудников, а в результате продажи должен быть также

гарантийный талон и чек, а если заказ совершался через интернет-магазин, то у магазина должна быть сводка о поступивших заказах, поэтому далее была создана контекстная диаграмма «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» (Рис. 2).



Рис. 2. Контекстная диаграмма «Как должно быть»

Модель «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» (TO-BE) описывает возможное будущее состояние предметной области, в которое она перейдет в результате оптимизации существующей системы. Модель TO-BE нужна для анализа альтернативных (лучших) путей функционирования магазина.

В данной диаграмме были добавлены все нужные для полноценного функционирования магазина сотрудники.

Использованные источники:

1. Волошин В. А., Шляхов В. Д., Барышевский С. О. ИНФОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ: ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ ER-ДИАГРАММЫ //Международный студенческий научный вестник. – 2020. – №. 2. – С. 142-142.– Т. 15. – №. 6. – ISBN 978-5-534-10550-6. – Текст: непосредственный
2. Афанасьев А. Н., Войт Н. Н. Разработка компонентно-сервисной платформы обучения: диаграммы классов программного компонента сценария на UML-языке //Вестник Ульяновского государственного технического университета. – 2012. – №. 2 (58).

*Гаджибекова И.А.
доцент
кафедра «маркетинг и коммерция»
Дагестанский государственный
университет народного хозяйства
Россия, г.Махачкала
доцент
кафедра ТППОПиТ
Дагестанский государственный технический
университет
Россия, г.Махачкала*

ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА – ИСТОЧНИК ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ

Аннотация. В статье рассмотрены типичным чертам женского костюма лезгинской группы народов. К ним отнесены значительная длина одежды, своеобразное расположение декора, многослойность ансамбля, насыщенный колорит с контрастным сочетанием цветов отдельных частей костюма. Очень нарядный, яркий, праздничный, насыщенный по колориту, он несет иные представления о красоте, рождавшиеся на рубеже веков.

Ключевые слова: женский костюм, Южный Дагестан, лезгинская группа народов, многослойность, головной убор, обувь.

*Gadzhibekova I.A.
associate professor
department of marketing and commerce
Dagestan State University of National Economy
Russia, Makhachkala
associate professor
department of TPPEPiT
Dagestan State Technical University
Russia, Makhachkala*

ETHNOGRAPHIC MATERIAL OF SOUTHERN DAGESTAN - A SOURCE OF STUDENTS' CREATIVITY

Annotation. The article discusses the typical features of the women's costume of the Lezghin group of peoples. These include a significant length of clothing, a peculiar arrangement of decor, a multi-layered ensemble, rich coloring with a contrasting combination of colors of individual parts of the

costume. Very elegant, bright, festive, rich in color, it carries other ideas about beauty that were born at the turn of the century.

Key words: women's costume, South Dagestan, Lezgin group of peoples, layering, headdress, shoes.

Традиционная культура Дагестана всегда характеризовалась внимательным отношением к произведениям народного искусства и обращением к его богатым традициям. Черты национального своеобразия, мастерство вышивки, кружевоплетения и другие виды прикладного искусства органично воплощены в украшении народного костюма. Народный костюм — это бесценное неотъемлемое достояние культуры народа, наполненное могучей животворной силой. Его наиболее типичные черты: крой, приемы декора, способ ношения.

Поскольку народное искусство во всем многообразии форм его бытия есть живой интеграционный процесс, то, очевидно, что его адекватное отражение выдвигает требование объединения усилий соответствующих кафедр и специалистов.

Линии кроя, приемы декора дагестанского народного костюма представляют большой научный и практический интерес. Последние годы одно из модных направлений в женском костюме определил народный стиль. Модельер В. Зайцев, чья творческая индивидуальность получила развитие на основе разностороннего изучения народного костюма, замечает: «Национальный костюм обладает необычайной силой долговечности, помогающей выстоять и блистать в любой обстановке, он подчеркивает в человеке такие качества, как достоинство, элегантность, изысканность».

Народный стиль оживляет стереотипную городскую одежду нарядными островками рукотворных ансамблей, обогащенных вышивкой, тесьмой и плетеным кружевом, подлинными народными украшениями, шальями.

Южный Дагестан населен лезгинской группой народов; это лезгины, табасаранцы, цахуры, агулы, рутульцы. В селах Южного Дагестана народный костюм и его формообразующие элементы (платье - рубаха, кафтанчики, нагрудники, штаны) отличаются по покрою, способом ношения и символичностью цветовой гаммы в связи с тем, что на юго-западе Дагестан граничит с Азербайджаном.

Поэтому костюм народов Южного Дагестана сочетает в себе черты, как южного комплекса одежды, так и азербайджанского костюма. В целом костюм народностей лезгинской группы отличается пышностью, наличием многочисленных драпировок и складок, многоцветностью, что и свидетельствует о близости его, в какой-то мере, к костюму азербайджанок. Еще в 20 гг. двадцатого столетия Е.М.Шиллинг писал: «... женский национальный костюм носит следы азербайджанских влияний».

Лезгинская группа народностей предпочитала ткани в основном ярких цветов — красного, желтого, зеленого, голубого, а также белого цветов. Черное обычно носили в период траура, а также глубокие старухи; кроме того, будничная одежда также нередко была темного цвета.

Повседневный лезгинский женский костюм был многослоен. Он состоял из нижнего длинного ситцевого платья покроя рубахи (перем, бегърем) или туникообразного покроя, либо отрезного по линии талии, с широкой юбкой, длинных ситцевых штанов вахчаг, верхнего распашного платья валчагъ (из сатина, атласа и т. д.). Голову украшал мешкообразный головной убор шуткъу и большой квадратный платок из шерсти, шелка, кисеи и т. д. Основным видом обуви лезгинок были богато орнаментированные шерстяные вязаные носки и чулки (кемечар и шаталар), которые женщины в домашних условиях носили без верхней обуви, подшив для практичности сафьяном, а также кожаные поршни шаламар и калоши калушар. Зимой носили овчинные шубы либо с длинными ложными, либо с обычными рукавами.

Костюм табасаранки был многослоен, но отличался большей материалоемкостью. Рубаха гурт туникообразного покроя из цветных тканей длиной до икр (иногда и до пят) и широкие штаны хчаг шились из 6—6,5 м ткани, чаще яркой, набивной и оторачивались по нижнему краю штанин цветной каймой. Верхнее распашное платье — валжагъ, дон было с отрезным узким лифом, плотно облегающим фигуру, и широкой юбкой, с небольшими откидными (ниже локтя) рукавами, обшитыми серебряными подвесками.

В отличие от лезгинки, табасаранка часто носила передник, сплошь покрытый серебряными монетами и бляхами.

Головной убор состоял из чуткъу в виде мешочка, открытого сверху и снизу, чаще из ярко-красной ткани, но с черной отделкой в налобной и теменной частях, и квадратный платок, сложенный треугольником, который носили поверх чуткъу. Основными видами обуви являлись шерстяные вязаные, узорчатые носки ячнар, кюлтар, кожаные туфли без задников башмаг, калоши и легкие сафьяновые чувяки мачий (для дома).

Р у т у л к и, в отличие от табасаранок, туникообразного покроя рубаху ухун шили из ярких однотонных тканей, штаны вахчаг были узкие, длинное распашное платье архалык, очень схожее с платьем табасаранок, не обшивалось монетами. В некоторых аулах поверх архалыка рутулка носила передник. Теплой зимней одеждой служила длинная нагольная овчинная шуба габачей, узкая в талии и расширяющаяся книзу, с шалевым воротником, с отделкой из черной ткани на рукавах. Головной убор рутулки не отличался от головного убора табасаранок, однако, четкой цветовой гаммы не имел.

Обувью для женщин всех возрастов служили вязаные орнаментированные шерстяные носки сукайбыр и вязаные шерстяные

сапоги гываанбыр, мягкие сафьяновые чувяки чивекбыр, а также покупные башмаки без задника сармузар.

Короткая рубаха гурт туникообразного покроя и узкие длинные штаны бада составляли нательную одежду цахурки. Поверх рубахи цахурка носила широкую длинную юбку тайбалагъ, собранную в талии сборкой или в складки, а также кофту в талию къуфта и передник майзар. Головной убор — мешковидная чухна тюли, шапочка типа чепца дугмаче из серебряных трубочек и цепочек и квадратный платок.

Теплую зимнюю одежду женщины составляла обычно приталенная нагольная овчинная шуба.

Обувью служили башмаки сармузбы, сафьяновые чулки чустар, а также вязаные сапожки хамсабы.

Праздничная одежда цахурок была очень яркая, с преобладанием красных и оранжевых тонов, а будничным костюм — сдержанных светлых тонов; женщины преклонного возраста пользовались тканями темных цветов.

У агулок нательную одежду составляли туникообразная рубаха и штаны с неширокими штанинами. Поверх рубахи надевали распашной валжагъ такого же покроя, как и у других лезгинских народностей. В начале XX в. под нарядный валжагъ уже поддевали бергъам — приталенное платье с отрезным лифом и пришитой к нему сборками или складками широкой юбкой. В этом случае под откидным рукавом валжагъа виднелся узкий рукав платья. Головной убор агулки состоял из мешкообразной чухты къуч и покрывала белого (у молодых) или черного (у пожилых) цвета.

Повседневная одежда шилась из бязи, ситца или сатина синего, черного, зеленого цветов. В нарядной одежде преобладали ткани ярких расцветок.

Женская овчинная шуба имела трапециевидный покрой, без воротника, с отделкой из кожи по линии горловины.

Обувью служили сшитые из одного куска кожи тапри (тип дирихов), вязаные носки с пришивной кожаной подошвой и сапожки гивянар, а также кожаные калоши.

Из всего вышесказанного следует, что к типичным чертам женского костюма лезгинской группы народов можно отнести значительную длину одежды, своеобразное расположение декора, многослойность ансамбля, насыщенный колорит с контрастным сочетанием цветов отдельных частей костюма. Очень нарядный, яркий, праздничный, насыщенный по колориту, он несет иные представления о красоте, рождавшиеся на рубеже веков.

Выполняя реконструкцию женского народного костюма лезгинской группы, в работе с подлинным образцом костюма мы старались, как можно точнее копировать не только элементы кроя, материал, фурнитуру, но и орнаменты вышивки богато декорирующей ворот, оплечье и подол платья.

Богатый этнографический материал Южного Дагестана служит источником творчества для наших студентов в процессе создания современных коллекций одежды. На основе формообразующих компонентов женского костюмного комплекса и паласной техники выполнена коллекция «Южаночка». Костюм дагестанки вдохновил студентов на создание коллекции, выстроенной на сочетании трикотажа, кожи и меха. Это стало возможным, поскольку пластические формулы народного творчества не теряют эстетической ценности, создают основу для продолжения художественных традиций, что позволяет запечатлеть в народном костюме процесс развития образного освоения мира.

Использованные источники:

1. Зайцев В. М. Этот многоликий мир моды. — М.: Советская Россия, 1982. — 80 с.
2. Гаджиева Н.Н. Одежда народов Дагестана. - М. "Наука", 1981.

*Гаджибекова И.А.
доцент
кафедра «маркетинг и коммерция»
Дагестанский государственный
университет народного хозяйства
Россия, г.Махачкала
доцент
кафедра ТППОПиТ
Дагестанский государственный технический
университет
Россия, г.Махачкала*

МЕТОД ГОМОТЕТИИ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ РАЗВЕРТОК ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ МЕХОВОГО ИЗДЕЛИЯ

Аннотация. В статье рассматривается построение базовой конструкции меховой одежды методом гомотетии. Этот метод схож с лучевым методом градации лекал и предполагает увеличение конструкции мехового пальто на величину прибавки на толщину пакета материалов.

Ключевые слова: метод гомотетии, меховое пальто, прибавка, утепляющая прокладка, лучевой метод градации лекал.

*Gadzhibekova I.A.
associate professor
department of marketing and commerce
Dagestan State University of National Economy
Russia, Makhachkala
associate professor
department of TPPEPiT
Dagestan State Technical University
Russia, Makhachkala*

BY THE METHOD OF HOMOTHETY AS ONE OF THE WAYS OF OBTAINING SCREENS OF THE MAIN DETAILS OF A FUR PRODUCT

Annotation. The article deals with the construction of the basic design of fur clothing by the homothety method. This method is similar to the ray method of pattern gradation and involves an increase in the design of the fur coat by the amount of the increase in the thickness of the package of materials.

Key words: homothety method, fur coat, increase, insulating lining, beam method of patterns gradation.

Для построения чертежей разверток деталей одежды их меха используют в основном те же способы, что и в одежде из тканей.

При подготовке исходной информации для построения чертежей особое внимание обращают на высоту и густоту волосяного покрова, толщину и прочность мездры, конструкции пакета и способ употребления меха. Традиционные методы построения базовой конструкции меховой одежды очень трудоемки, так прибавка на утепляющую прокладку не входит в состав общей прибавки. Прибавку на толщину пакета $Пп$ можно установить, как

$$Пп = h_{п} * 3,14,$$

где $h_{п}$ — толщина пакета в миллиметрах.

Таким образом, при определении широтных размеров изделия применяют расчетные формулы вида:

$$P_i = T_i + П_i + П_{уп\ i},$$

где P_i - расчетная ширина i -го участка конструкции, см;

T_i - i -ый размерный признак. см;

$П_{уп\ i}$ - прибавка на утепляющую прокладку на i - м участке, см.

Прибавку рассчитывают для следующих участков:

- к ширине изделия по линиям груди, талии, бедер, обхвата плеча, локтя и низа рукава;
- к ширине и глубине горловины спинки и полочки;
- к ширине и глубине проймы;
- к длине спинки и переда до талии;
- к высоте плеча спинки и переда.

Мы предлагаем построение базовой конструкции меховой одежды методом гомотетии. Этот метод схож с лучевым методом градации лекал и предполагает увеличение конструкции мехового пальто на величину прибавки на толщину пакета материалов.

На чертежах деталей пальто находят центры гомотетии, из которых проводят лучи через узловые точки чертежей деталей (рис. 1). На основных деталях центр гомотетии находится в точках пересечения линии груди с серединой спинки и полочки. На рукаве он находится в точке пересечения линий ширины оката и средней линии.

Величины приращений находят по формуле

$$L_{i.иск.} = L_{i.б} * K_{г},$$

где $L_{i.иск}$ — искомая длина i -го луча;

$L_{iб}$ — базовая длина i -го луча;

$K_{г}$ — коэффициент гомотетии.

Линия бокового среза проводится из вновь найденной вершины параллельно базовой линии до пересечения с линией низа. Правильность построения чертежа проверяют макетированием и примерками.

Коэффициент гомотетии (K_r) определяют по формуле

$$K_r = (\text{Ш}_и + \text{П}_п) / \text{Ш}_п$$

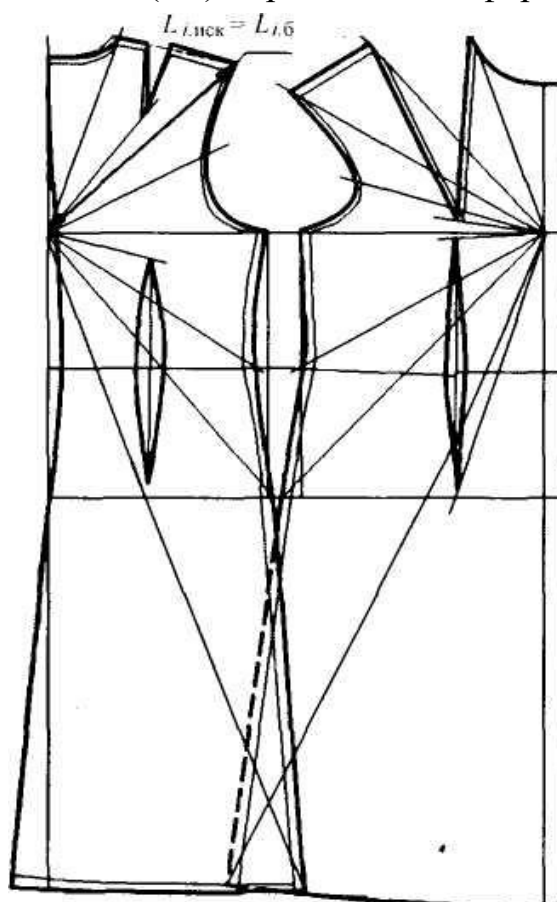


Рисунок 1 - Схема получения разверток основных деталей мехового изделия методом гомотетии

Этот способ даст хорошие результаты при использовании компьютерной техники, так как приращения автоматически будут установлены для каждой точки и линии чертежа.

Использованные источники:

1. Л.П. Шершнева, Л.В.Ларкина. Конструирование одежды. Учебное пособие для ВУЗов. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2006г.
2. Л.А. Терская. Технология раскроя и пошива меховой одежды. Учебное пособие для ВУЗов. М.: Академия, 2004г.

*Гаджибекова И.А.
доцент
кафедра «маркетинг и коммерция»
Дагестанский государственный
университет народного хозяйства
Россия, г.Махачкала
доцент
кафедра ТППОПиТ
Дагестанский государственный технический
университет
Россия, г.Махачкала*

ОПЫТНАЯ НОСКА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО СООТВЕТСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОДЕЖДЫ

Аннотация. В статье приведены результаты разработки модельно-конструкторского решения всесезонного костюма для рабочих предприятия ТГК-8, используя информацию об объективных характеристиках и результатах анкетного опроса, проведенного на предприятии. Опытная носка разработанных изделий на энергообъектах Филиала «ДГ» ОАО «ЮГК ТГК-8» производилась в феврале-июне 2021 года.

Ключевые слова: всесезонный костюм, производственная одежда, динамическое соответствие, комплексный показатель.

*Gadzhibekova I.A.
associate professor
department of marketing and commerce
Dagestan State University of National Economy
Russia, Makhachkala
associate professor
department of TPPEPiT
Dagestan State Technical University
Russia, Makhachkala*

EXPERIMENTAL WEAR AS ONE OF THE WAYS TO DETERMINE THE DYNAMIC CONFORMITY OF PRODUCTION CLOTHES

Annotation. The article presents the results of the development of a model design solution for an all-weather suit for workers at the TGC-8 enterprise, using information about objective characteristics and the results of a

questionnaire survey conducted at the enterprise. Experimental wear of the developed products at the power facilities of the DG Branch of JSC YuGK TGK-8 was carried out in February-June 2021.

Key words: all-weather suit, industrial clothing, dynamic compliance, complex indicator.

Традиционно любой разработке производственной и, в частности, специальной одежды (СО) предшествует этап исследования проектной ситуации, сущность которого сводится не только к максимально широкому сбору информации об условиях труда работающих, опыте эксплуатации изделий действующего ассортимента, но и об аналогах функциональных и художественно-технических решений, особенностях их производства, распределения и тенденциях развития. Таким образом, в результате выполнения работ данного этапа, формируется информационное пространство для выработки целевых ориентиров, на достижение которых должна быть направлена конкретная разработка.

Нами была поставлена задача, разработать модельно-конструкторское решение всесезонного костюма для рабочих предприятия ТГК-8, используя информацию об объективных характеристиках и результатах анкетного опроса, проведенного на предприятии. Опытная носка разработанных изделий на энергообъектах Филиала «ДГ» ОАО «ЮГК ТГК-8» производилась в феврале-июне 2021 года. В настоящее время опытная носка изделий производственной одежды продолжает оставаться одним из наиболее эффективных комплексных критериев оценки их качества и соответствия условиям эксплуатации. Это, в первую очередь, объясняется тем, что только в реальных условиях производства, при выполнении конкретных работ, на изделие воздействует весь комплекс факторов производственной среды в самых разнообразных качественных и количественных сочетаниях. Многочисленные исследования в этой области подтверждают тот факт, что влияние комплекса производственных факторов не равнозначно сумме влияния каждого из них в отдельности. Исходя из вышесказанного, следует, что целью опытной носки является проверка правильности принятия проектных решений в условиях реального функционирования производственной одежды.

В задачу опытной носки внесезонных костюмов и утепленных курток входило проверить результаты лабораторных исследований по установлению исходного уровня защитных свойств и их ресурса, а так же проверить соответствие конструкции изделий условиям эксплуатации. Осмотры спецодежды проводились один раз в две недели. В процессе опытной носки отдельные образцы изымались для оценки защитных свойств после определенного периода эксплуатации.

Была также произведена оценка уровня динамического соответствия одежды совокупности трудовых движений работающих. Она осуществлялась следующим образом.

В качестве критериев оценки влияния эргономических свойств одежды на биомеханические характеристики движений были приняты ограничения амплитуд этих движений в крупных суставах. Для измерения амплитуд движений в суставах использовали гониометр с телескопической штангой и обычный угломер.

Подвижность верхних конечностей оценивалась по амплитудам следующих движений: отведение, горизонтальное приведение и сгибание (подъем вперед-вверх) в плечевом суставе; сгибание в локтевом суставе.

Подвижность нижних конечностей оценивали по амплитудам движений в коленном и тазобедренном суставах. В тазобедренном суставе исследовали отведение и сгибание при выпрямленной и согнутой в колене конечности, а в коленном - сгибание.

Единичные показатели динамического соответствия рассчитывались из условия [1]

где: φ_0, φ_6 - соответственно, значения амплитуд движения в $P_i = \frac{\varphi_0}{\varphi_6}$, оценочные и базовые определенном суставе, град;

i - Виды учитываемых движений ($i = 1, 2, \dots, N$). В качестве базовых значений угловых биомеханических параметров (амплитуд) движений принимались максимальные значения контрольных показателей, полученных при выполнении соответствующих движений без одежды, т.е. при отсутствии ограничений.

Определение комплексного показателя динамического соответствия производственной одежды, заданной совокупности движений представлена в графической интерпретации на лепестковой диаграмме, представляющей собой многоугольник, длина сторон которого равна приведенным к единице базовым значениям единичных показателей. Количество сторон многоугольника N соответствует количеству оцениваемых видов движений. Величины отрезков, откладываемых по лучам диаграммы, равны относительным значениям единичных показателей динамического соответствия P_h .

Комплексный показатель динамического соответствия ($P_{\partial.c}$) рассчитывается из соотношения площадей базового и «оценочного» многоугольников.

Анализ условий труда выделенной группы потребителей показал, что трудовой процесс в течение смены протекает в двух рабочих зонах, где работающие подвергаются

$$P_{\partial.c} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i \cdot P_{i+1}}{N}$$

различному комплексу опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ), в соответствии с которыми определен вид комплектующих изделий и выбраны материалы. Основной рабочей зоной является отапливаемое в зимний период года помещение операторной, где на работающего воздействует комплекс общих производственных загрязнений и открытые площадки, где кроме общих производственных загрязнений добавляются атмосферные осадки.

Анализ режима труда показал, что вне помещения работающие пребывают не более 2 часов при температуре не ниже -12°C (IV климатическая зона) с последующим обогревом в теплом помещении. Наиболее вероятная скорость ветра - 5,6 м/с, влажность - 73%

Внесезонный костюм использовался в помещениях операторных с температурой $+16... +25^{\circ}\text{C}$ и влажностью 40-60%.

Из анкетного опроса руководителей следует, что 85% опрошенных удовлетворены защитными и гигиеническими свойствами действующей спецодежды, 95% считает хорошим качество ее изготовления, а 80% удовлетворены моделями и эксплуатационными свойствами. Так в анкетах отмечено, что теплозащитные свойства утепленной куртки после химчистки не изменились.

Результаты опытной носки подтвердили правильность установленных критериев выбора модельно-конструкторских решений и адекватность разработки комплектующих изделий производственной одежды для конкретных условий эксплуатации [2].

В процессе опытной эксплуатации изделий было установлено, что по объемно-силуэтному решению, покрою рукава костюма и утепленной куртки, конструктивно-технологическим решениям функциональных элементов разработанные конструкции обеспечивают соответствие изделий двигательному компоненту трудовой деятельности оперативных руководителей, а материалы костюмов и курток полностью соответствуют требованиям защиты от общих производственных загрязнений и нефте-маслопродуктов.

Утепленная куртка ($R_{д.с.} = 0,79$) Внесезонный костюм

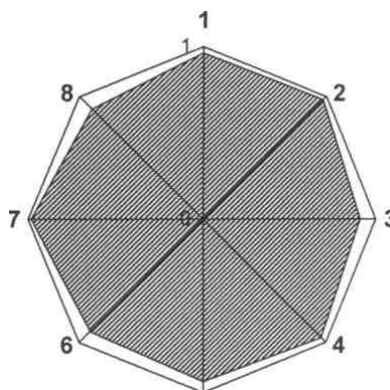
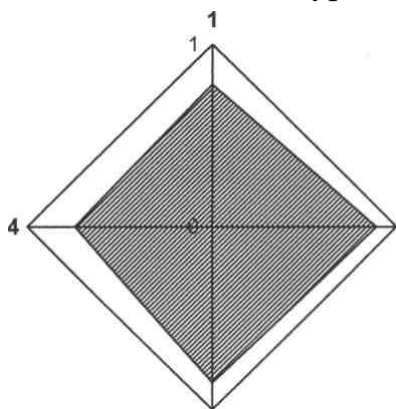




Рисунок 1 - Оценка динамического соответствия разработанных конструкций движениям человека

1- плечевой сустав, отведение; 2- плечевой сустав, подъем рук вперед-вверх; 3- плечевой сустав, горизонтальное приведение; 4- локтевой сустав, сгибание; 5- тазобедренный сустав, сгибание при выпрямленной ноге; 6-тазобедренный сустав, сгибание при согнутой в колене ноге; 7- тазобедренный сустав, отведение; 8- коленный сустав, сгибание.

 - контроль (без одежды);  - опыт (в одежде).

Использованные источники:

1. Таштобаева Б.Э. Разработка принципов формирования рациональной структуры ассортимента производственной одежды. -: Дис. канд. техн. наук – СПб., СПбГУТД, 1998 – 179 с.
2. Гаджибекова И.А. Разработка технологии решения разноуровневых задач формирования ассортимента производственной одежды -: Дис. канд. техн. наук – СПб., СПбГУТД, 2007 – 209 с.

*Гаджибекова И.А.
доцент
кафедра «маркетинг и коммерция»
Дагестанский государственный
университет народного хозяйства
Россия, г.Махачкала
доцент
кафедра ТППОПиТ
Дагестанский государственный технический
университет
Россия, г.Махачкала*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ОФИЦИАНТОВ

Аннотация. В статье рассмотрены особенности профессионально – производственных ситуаций официантов. определены требования к санитарно – гигиенической одежде официантов в соответствии с условиями производственной среды официантов.

Ключевые слова: стандарт, общественное питание, производственная среда, официант.

*Gadzhibekova I.A.
associate professor
department of marketing and commerce
Dagestan State University of National Economy
Russia, Makhachkala
associate professor
department of TPPEPiT
Dagestan State Technical University
Russia, Makhachkala*

DESIGNING SANITARY AND HYGIENIC CLOTHES FOR WAITER

Annotation. The article discusses the features of professional - production situations of waiters. requirements for sanitary and hygienic clothes of waiters are determined in accordance with the conditions of the working environment of waiters.

Key words: standard, public catering, working environment, waiter.

Законодательством Российской Федерации устанавливаются правовые основы регулирования отношений в области охраны труда

между работодателями и работниками. Главной задачей является создание условий труда соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. В соответствии с основными нормативными документами Федеральным законом РФ № 181 «Об основах охраны труда в РФ» и Трудовым кодексом Российской Федерации, работодателем используется спецодежда для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения. Таким образом, при выполнении своих профессиональных обязанностей, человек находится во взаимосвязи с производственной средой. На него воздействуют множество факторов: это температура, влажность, шум, вибрация, вредные вещества, а также тяжесть, характер и режим выполняемой работы, статические и динамические нагрузки мышц.

В зависимости от назначения и в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.103 – 83. «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация», специальная одежда подбирается от действия факторов производственной среды.

Если говорить о сотрудниках общественного питания, то для них спецодежда на работе обязательна. Официанты — это тоже работники предприятий общепита, причем для них помимо функциональности немалое значение имеет внешний вид. Согласно ГОСТу Р 50935-96 «Общественное питание. Требование к обслуживающему персоналу», обслуживающий персонал предприятия должен быть одет в форменную одежду и обувь установленного для данного предприятия образца, находящуюся в хорошем состоянии, без видимых повреждений и загрязнений. Форменная одежда официанта в ресторанах и барах всех классов должна обеспечивать стилевое единство на предприятии.

Некоторые кафе и рестораны готовы даже рады необходимого или эффекта частично поступиться рабочей функцией одежды. Особенно это распространено в заведениях, которые позиционируют себя, как рестораны или кафе с особой кухней - только русской, только грузинской и тому подобное. В том случае на работника постараются надеть национальный костюм, а точнее стилизацию под него. Такая одежда не всегда может быть удобной при работе, а ведь помимо этого она должна соответствовать определенным гигиеническим требованиям, предъявленным к спецодежде сотрудников общепита. Поэтому к выбору одежды для официанток нужно подходить так чтобы используемая форма отвечала сразу целому ряду требований.

Труд в общественном питании официантов связан с коммуникативной функцией. Официант является последним звеном в цепи работников общественного питания и имеющий непосредственный контакт с потребителем. Официант должен «красиво» преподнести

результаты труда этих людей. Именно ему адресуются незаслуженные упреки относительно качества блюд. Официант, таким образом, как-бы несет ответственность за конкретное предприятие общественного питания.

Придя в ресторан или кафе, посетители мало заботятся о впечатлении, которое они произведут на официанта. В то же время для официанта важно впечатление о его внешнем виде и опрятности, так как этот фактор является решающим в установлении дальнейшего контакта и является первым слагаемым хорошего впечатления о предприятии общепита.

Приветствие, рассаживание посетителей и первые контакты с ними облегчают дальнейшее обслуживание и общение. Главное для официанта заключается в том, чтобы гость почувствовал благожелательное к нему отношение, готовность удовлетворить его потребности. Это чувство официант должен внушать своим поведением и внешним видом. Поэтому, неся функциональность, одежда официантов должна в первую очередь отвечать эстетическим показателям.

В процессе выполнения своих трудовых обязанностей официант выполняет обслуживание зала с 3-4 столиками. Работая индивидуально, он вынужден постоянно покидать зал, чтобы выполнить работу, связанную с оформлением заказа и получением напитков и блюд (на кухню, в буфет), а также получением посуды из сервизной. Кроме того, в процессе обслуживания посетители могут сделать дополнительный заказ или им потребуется консультация со стороны официанта, а иногда в силу складывающихся обстоятельств гости просят быстрее рассчитать их. Для выполнения всех этих функций официант совершает большое количество перемещений и в то же время он должен находиться в зале. Официант вышагивает за смену около 20км.

На основании вышеуказанного, можно сделать вывод, что условие производственной среды официантов приближены к естественным. Помещения, в которых они работают, в зимнее время отапливаются, в летнее – охлаждаются и, во время работы, официанты не покидают его. Также при выполнении своих профессиональных обязанностей официант не контактирует с различными токсичными, радиоактивными и вредными веществами. В зале, буфете и на кухне отсутствует пыль, и другие загрязнения, так как это противоречит санитарно-гигиеническим нормам.

Использованные источники:

1. ГОСТ Р 50935-96 «Общественное питание. Требования к обслуживающему персоналу»
2. ГОСТ 12.4.103 – 83. «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация»

*Гачечиладзе Л.Б.
студент магистратуры
Жмурко Р.Д.
студент магистратуры
Научный руководитель: Чернышева Ю.С., к.т.н.
Донской государственной технической университет*

МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К ПОИСКУ И ПРИВЛЕЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА

Аннотация: В статье рассмотрены принципы проведения маркетинговых исследований рынка труда. Изучены этапы процесса маркетинговых исследований. Сделаны выводы о направлениях совершенствования кадровой политики по результатам маркетинговых исследований рынка труда.

Ключевые слова: труд, рынок труда, кадровая политика, управление персоналом.

*Gachechiladze L.B.
graduate student
Zhmurko R.D.
graduate student
Scientific adviser: Chernysheva J.S., Ph.D.
Don State Technical University*

MARKETING APPROACH TO SEARCH AND ATTRACT STAFF

Abstract: The article discusses the principles of conducting marketing research on the labor market. Studied the stages of the process of marketing research. Conclusions are drawn about the directions for improving the personnel policy based on the results of marketing research on the labor market.

Key words: labor, labor market, personnel policy, personnel management.

Маркетинговый подход к поиску и привлечению персонала основан на исследовании рынка труда. Полученная с помощью маркетинговых исследований информация позволяет коммерческой организации оптимизировать механизм привлечения квалифицированной рабочей силы. Осуществление маркетинговых исследований должно иметь регулярный и системный характер, быть экономически оправданным и объективным. Основные принципы проведения маркетинговых исследований рынка труда приведены на рисунке 1[1].



Рисунок 1– Принципы проведения маркетинговых исследований рынка труда

Маркетинговый подход к анализу рынка труда предусматривает проведение комплексного и всестороннего анализа, за счет которого можно обеспечить единство методологии управления современным коммерческим предприятием.

Необходимо отметить, что активное использование маркетингового подхода для привлечения персонала в условиях рыночной экономики должно предусматривать формирование социальной концепции маркетинга персонала на предприятии.

Процесс маркетинговых исследований рынка труда предусматривает дифференцированию процесса на несколько основных этапов:

- формирование концепции исследования (постановка проблемы, определение целей и задач);
- сбор и анализ оперативной информации (выбор методов, разработка инструментария, процесс получения информации, ее обработка и анализ и др.);
- оформление результатов, формирование выводов, разработка корректирующих мероприятий в области кадрового менеджмента.

Содержание основных процедур маркетингового исследования рынка труда представлено на рисунке 2 [2].



Рисунок 2– Содержание процедур маркетингового исследования рынка труда

Как показывает практика использования инструментов маркетинга, для объективного и всестороннего исследования рынка труда необходим системный подход к использованию различных маркетинговых технологий.

В данном случае речь идет о концепции маркетинга рынка труда, использование которой позволяет упростить решение задач, поставленных в исследовании [3].

Концепция маркетингового исследования рынка труда предусматривает определение целей и задач будущего исследования, а также формирование рабочей гипотезы. На начальном этапе формирования концепции маркетинговых исследований рынка труда, определяют проблему и выявляют потребность в получении информации. Далее следует выбор и описание первичных и вторичных источников информации, разработка плана первичного исследования. В общем виде содержание концепции маркетинговых исследований рынка труда представлено на рисунке 3.

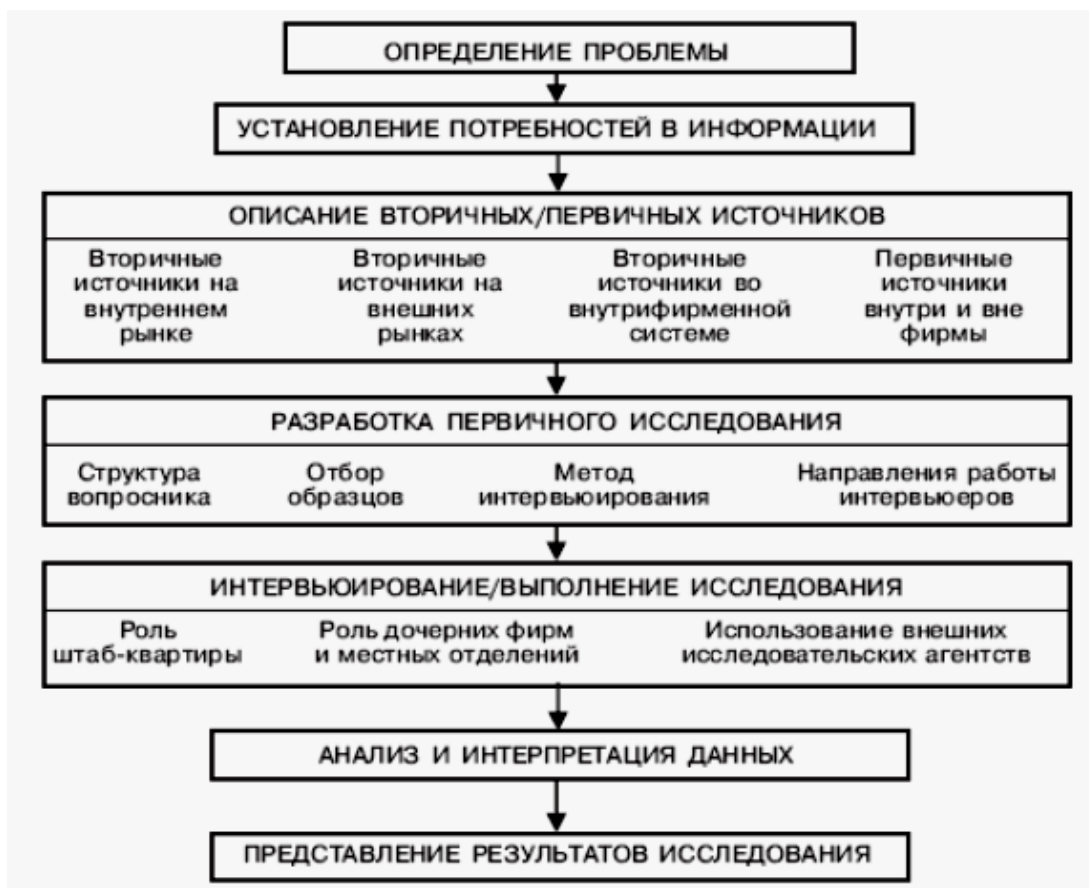


Рисунок 3– Концепция проведения маркетингового исследования

Важным этапом проведения маркетинговых исследований рынка труда является процедура сбора первичных данных. В процессе сбора первичных данные необходимо ответить на ряд вопросов: кто занимается сбором данных, объекты исследования, методика сбора данных и др. (рисунок 4) [4].

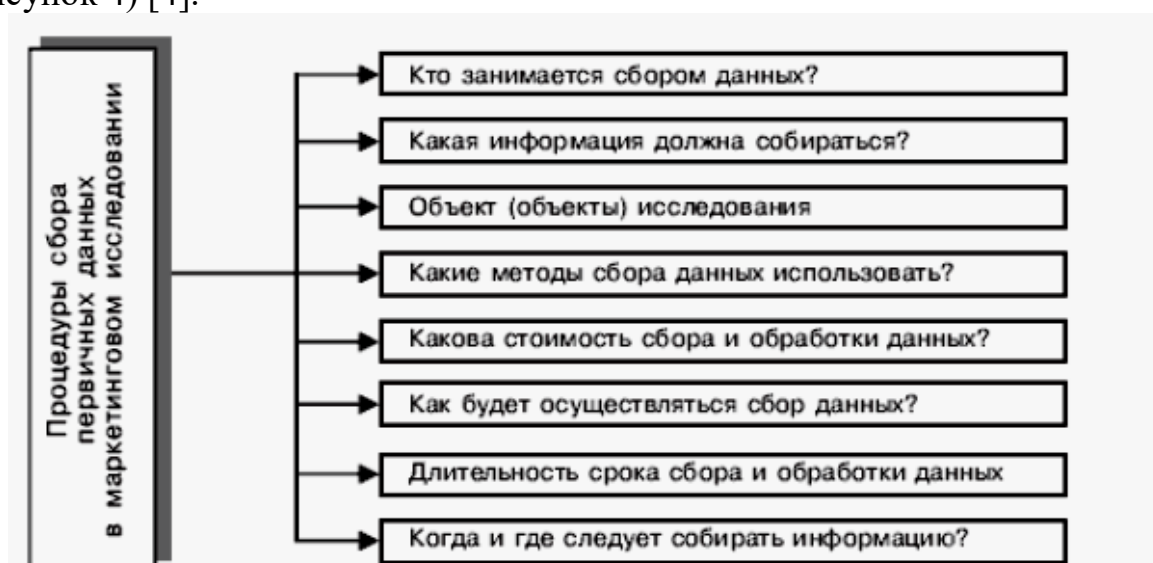


Рисунок 4– Процедура сбора первичных данных в процессе маркетинговых исследований

Маркетинговые исследования рынка труда направлены на получение системных и оперативных данных о соотношении спроса и предложения рабочей силы. На данном этапе изучается структура занятости населения, осуществляется оценка привлекательности отраслей и определенных профессий. Используются такие методы, как SWOT-анализ, бенчмаркинг и др., которые дают возможность определить конкурентные преимущества компании на рынке и позволяют разработать управленческие решения для эффективной борьбы за квалифицированные кадры.

Конъюнктура рынка труда обуславливает соотношение спроса и предложения рабочей силы, а также качественные характеристики персонала и условия труда на предприятиях. В качестве основного фактора привлекательности отрасли выступает уровень средней оплаты труда [5].

Маркетинг в области управления персоналом представляет собой вид деятельности, который позволяет удовлетворить потребности предприятия в сфере подбора и обучения квалифицированных кадров. Владение навыками проведения маркетинговых исследований является ключевой компетенцией для специалистов и руководителей HR – подразделения любого предприятия.

Как уже было отмечено ранее между результатами маркетинговых исследований рынка труда и кадровым менеджментом компании имеется прямая связь. Результаты анализа рынка труда позволяют сотрудникам кадровой службы сформировать эффективную кадровую политику предприятия (рисунок 5).

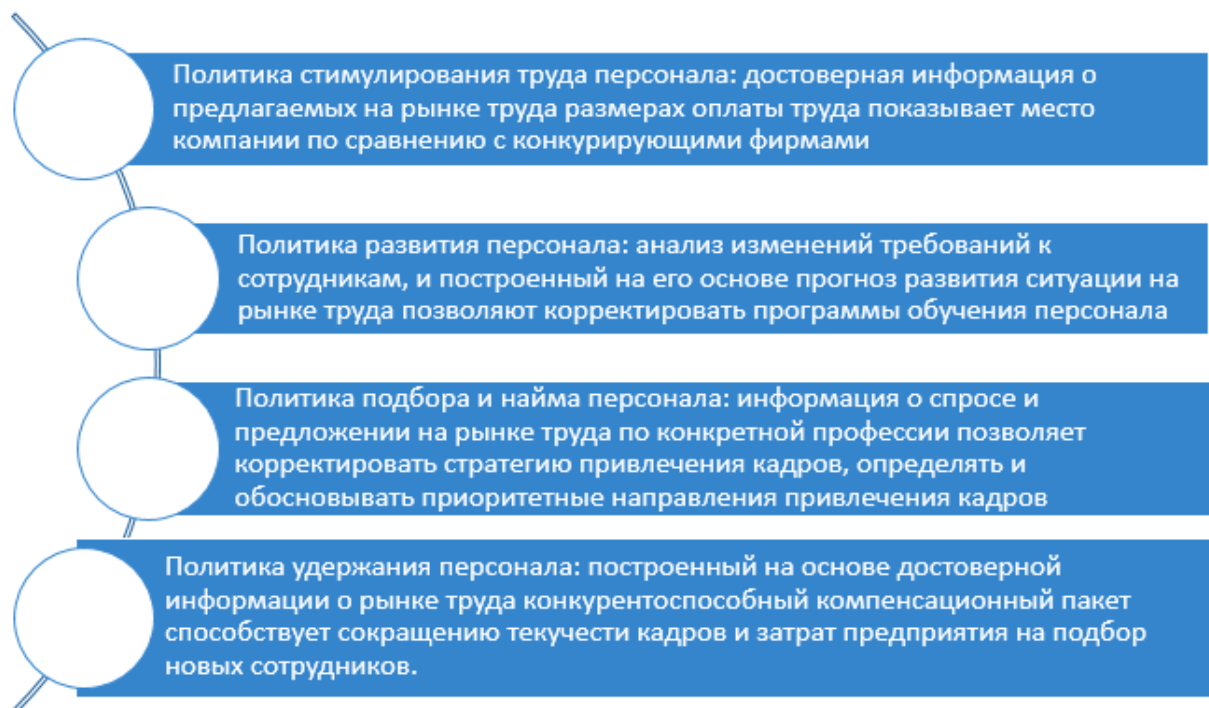


Рисунок 5 – Направления совершенствования кадровой политики по результатам маркетинговых исследований рынка труда

Маркетинговые исследования рынка труда направлены на достижение основной цели маркетинга персонала, которая предполагает формирование условий для привлечения профессиональных кадров с рынка труда по результатам качественного отбора, удержания и развития наиболее ценных для компании сотрудников.

Использованные источники:

1. Тимохина, Г.С. Маркетинговые исследования поведения глобальных потребителей/ Г.С. Тимохина, Е.С. Куликова// Российское предпринимательство. - 2019. - №15. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovye-issledovaniya-povedeniya-globalnyh-potrebiteley> (дата обращения: 30.01.2022).
2. Коротков, А. В. Маркетинговые исследования: учебник для бакалавров / А. В. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 595 с.
3. Лаврищева, О.С. Совершенствование оценки персонала на основе модели функциональных компетенций / С.Л. Васенев, О.С. Лаврищева// Научная весна – 2020. Экономические науки: сб. науч. тр.: науч. электрон.изд. / редкол.: С. Г. Страданченко [и др.]; Ин-т сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты. – Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2020.
4. Голубкова, Е. Н. Интегрированные маркетинговые коммуникации: учебник и практикум для вузов / Е. Н. Голубкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 363 с.
5. Чепурко, Г.В. Маркетинговые исследования в целях повышения эффективности предприятия/ Г.В. Чепурко, Б.Ш. Ильясова// Kant. - 2018. - №2 (5). - URL: <https://marketingovye-issledovaniya-v-tselyah-povysheniya-effektivnosti-predpriyatiya> (дата обращения: 01.02.2022).

*Дацук Д.Г.
студент магистратуры
Казанский государственный
энергетический университет (КГЭУ)
Россия, г.Казань*

СИСТЕМА И МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТ ПЕРЕКРЫТИЯ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ

Аннотация: В данной статье описываются методы и работа системы регистрации грозовых разрядов и определения мест перекрытия воздушной линии.

Ключевые слова: системы и методы регистрации, перекрытие воздушной линии.

*Datsuk D.G.
master's degree student
Kazan State Power engineering University (KSEU)
Russia, Kazan*

SYSTEM AND METHODS OF REGISTRATION OF LIGHTNING DISCHARGES AND DETERMINATION OF PLACES OF OVERLAP OF THE OVERHEAD LINE

Abstract: This article describes the methods and operation of the system for registering lightning discharges and determining the places of overlap of the overhead line.

Keywords: registration systems and methods, overhead line closure.

Одной из важных задач эксплуатации линий является быстрое определение места повреждения (ОМП) и проведение ремонтно-восстановительных работ. В случае большой протяженности и разветвленности сетей указанная задача может эффективно решаться только при использовании специальных технических средств, определяющих поврежденную линию и расстояние до места повреждения.

Для сетей среднего напряжения предусматриваются методы ОМП, основанные чаще всего на одностороннем измерении параметров аварийного режима (ПАР) (замер составляющих обратной последовательности тока и напряжения при междуфазных повреждениях).

Известен способ измерения сопротивления петли короткого замыкания для выявления места двухфазного повреждения (фиксатор ФМК-10). Авторами данного фиксатора также был предложен способ

определения расстояния до мест двойных замыканий на землю разных линий, отходящих от устройства подстанции. Реализация рассмотренных фиксаторов заключается в том, что централизованный измеритель подключается к питающей устройству линии и определяет индуктивное сопротивление контура замыкания, пропорциональное расстоянию до места повреждения. Недостатком данного способа является то, что в данном методе двойное замыкание на землю разных линий измерительным органом воспринимается как однофазное повреждение, а измерительный орган сопротивления (ИОС) подключен к измерительным трансформаторам тока и напряжения, установленным на питающем вводе распределительного устройства подстанции, что осложняет определение поврежденных линий.

Для сетей среднего напряжения применялись фиксаторы повреждений типа ФПТ (ЛИФП), а также микропроцессорные устройства ИМФ-1Р. Однако вышеперечисленные фиксаторы повреждений использовались только для определения места междуфазных повреждений. Данные фиксаторы определяют возникновение замыканий на землю по регистрации токов нулевой последовательности, а двойные замыкания на землю воспринимаются как двухфазное короткое замыкание.

В целом методы ОМП разделяются на дистанционные и топографические методы, рис. 1.1. Кроме того, методы ОМП можно разделить на высокочастотные и низкочастотные. Такая классификация связана с принципиальным различием электрических процессов в объектах измерения (проводах и кабелях) в разных частотных диапазонах.

Высокочастотный диапазон (f_v) – частоты, превышающие несколько десятков килогерц. При этом для линий $f_v = 30 \div 1000$ кГц, для воздушных линий $f_v = 60 \div 106$ кГц. К высокочастотным методам относятся все импульсные методы и метод стоячих волн.

Низкочастотный диапазон (f_n) – частоты от нуля (постоянный ток) до нескольких килогерц. При этом для линий $f_n = 0 \div 1$ кГц, для воздушных линий $f_n = 0 \div 10$ кГц.

Диапазоны частот $1 \div 30$ кГц для линий и $10 \div 60$ кГц для воздушных линий не используются в практике ОМП. Это означает, что между двумя используемыми частотными диапазонами разница весьма существенная.

Топографические методы требуют присутствия оператора в месте повреждения. Данные методы подразумевают определение искомого места непосредственно при движении по трассе и средства топографического определения места повреждения находятся в распоряжении поисковой бригады.

Дистанционные методы предполагают использование приборов и устройств, устанавливаемых на подстанции и указывающих расстояние до места повреждения.

Рассмотрим кратко особенности представленных методов.

Волновые методы определяют моменты прихода на подстанцию возникающих в месте повреждения линии электромагнитных волн.

Локационные методы основаны на измерении времени между моментом времени посылки в линию зондирующего импульса и моментом прихода к началу линии импульса отраженного от места повреждения. За указанное время импульсы проходят путь равный двойному расстоянию до места повреждения.

Метод стоячих волн использует измерение полного входного сопротивления, поврежденной линии в широком диапазоне частот. Расстояние между резонансными частотами, т.е. максимальное и минимальное входные сопротивления зависят от расстояния до места повреждения.

Диапазоны частот 1÷30 кГц для линий и 10÷60 кГц для воздушных линий не используются в практике ОМП. Это означает, что между двумя используемыми частотными диапазонами разница весьма существенная.

Топографические методы требуют присутствия оператора в месте повреждения. Данные методы подразумевают определение искомого места непосредственно при движении по трассе и средства топографического определения места повреждения находятся в распоряжении поисковой бригады.

Дистанционные методы предполагают использование приборов и устройств, устанавливаемых на подстанции и указывающих расстояние до места повреждения.

Рассмотрим кратко особенности представленных методов.

Волновые методы определяют моменты прихода на подстанцию возникающих в месте повреждения линии электромагнитных волн.

Локационные методы основаны на измерении времени между моментом времени посылки в линию зондирующего импульса и моментом прихода к началу линии импульса отраженного от места повреждения. За указанное время импульсы проходят путь равный двойному расстоянию до места повреждения.

Система мониторинга предназначена для получения статистических данных об ударах молнии в линию (количестве ударов и распределении их по линии), предупреждения о грозовой обстановке на трассе ВЛ, идентификации ударов молнии в линию и (или) аварийных отключений ВЛ по дате, времени, месту удара или коротких замыканиях (КЗ), причине отключения («грозовое» - «негрозовое»).

Мониторинг грозовых воздействий и отключений ВЛ основывается на регистрации импульсов перенапряжений, возникающих при ударах молнии в линию, ближних ударах в землю, а также при КЗ на линии.

Использованные источники:

1. Бутымов А.С., Гайворонский А.С., Пуртов А.В. (Филиал ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС» - СибНИИЭ) «Система мониторинга грозовых разрядов и

определения мест повреждений воздушной линии» // Журнал «Энергия единой сети», №4(4), 2012г.

2. Веников В.А. и др. Оптимизация режимов электростанций и энергосистем: Учебник.- М.: Энергоатомиздат, 1990.

3. Лебедева Л.М. Методы и алгоритмы оптимизации расчетных режимов при оценке надежности сложных электроэнергетических систем. Автореф. дисс. канд. техн. наук, Иркутск, 1998.

4. Электрические системы и сети в примерах и иллюстрациях: Учеб. Пособие. Под редакцией В.А. Строева.- М.: Высш. Шк., 1999.

5. Симановский И.В. Датчик пробоя полимерного изолятора / И.В. Симановский // Электротехника. 2013. № 6. С. 21–24.

*Жалко М.Е.
ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
Лысьвенский филиал*

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОДООТВОДА НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

Аннотация: в статье проведен анализ обеспечения водоотвода на автомобильных дорогах.

Ключевые слова: водоотвод, автомобильные дороги, уплотнение водонасыщенного грунта.

*Zhalko M.
Perm National Research Polytechnic University
Lysva branch*

ON THE ISSUE OF WATER DISCHARGE ON ROADS

Annotation: the article analyzes the provision of drainage on highways.

Key words: drainage, roads, compaction of water-saturated soil.

Согласно статистике, предоставленной ГИБДД, дорожно-транспортные происшествия, допущенные по причине нарушения целостности дорожного покрытия, находятся на 4 месте по частоте. Общее количество ДТП, допущенных на территории Российской Федерации, составило 167023 шт., в Пермском крае допущено 4417 ДТП, что составляет 2.6% от общего количества по стране. Также наблюдается негативная тенденция к повышению данного показателя, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, показатель по Пермскому краю вырос на 43.3%. По темпам роста аварийности край находится на первом месте в России. Количество аварий, произошедших по причине неудовлетворительного состояния дорожного полотна, составило 43066 по стране в целом (26% от общего числа). На территории Пермского края было совершено 946 ДТП по данной причине, рост составил 36.4 %. [1]

Уровень аварийности по регионам России представлен на рис. 1.



Рис. 1 Распределение уровня аварийности на территории России

Согласно статистике, Пермский край находится на 7-м месте по аварийности среди регионов страны. Данные приведены на рис. 2.

В то же время, по общему количеству автомобилей на 1000 населения Пермский край находится лишь на 67 месте среди регионов России. [2]

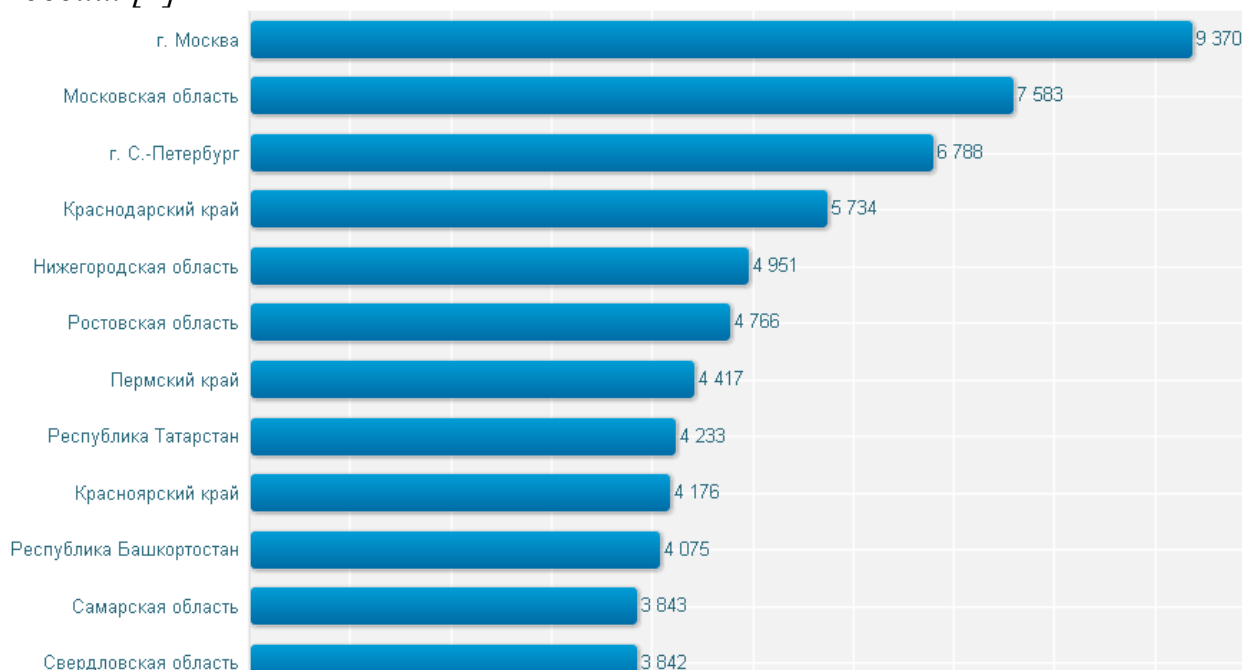


Рис. 2 Рейтинг регионов России по уровню аварийности

Таким образом, проблема обеспечения безопасности на дорогах края становится очевидной. К решению данной проблемы мы подходим с позиции повышения технико-эксплуатационных качеств самого дорожного полотна. На состояние дороги, помимо технологии её укладки, интенсивности эксплуатации и соблюдения правил эксплуатации оказывает влияние тип и состояние подстилающего грунта.

Особенности образования грунтов Пермского края, обуславливают их характеристики. Особенности климата (осадки выпадают преимущественно в летнее время, в зимний период наблюдается существенное снижение температур ниже 0С) также послужили причиной разрушения дорог на территории края. Основной причиной данных явлений является морозное пучение [3].

Табл.1 Дорожно-климатические зоны России

Дорожно-климатические зоны	Примерные географические границы и краткая характеристика дорожно-климатических зон
1	2
I	Севернее линии Мончегорск - Поной - Несь - Ошкурья - Сухая - Тунгуска - Канск - госграница - Биробиджан - Де-Кастри. Включает географические зоны тундры, лесотундры и северо-восточную часть лесной зоны с распространением вечномерзлых грунтов
II	От границы I зоны до линии Львов - Житомир - Тула - Горький - Устинов - Кыштым - Томск - Канск до госграницы. Включает географическую зону лесов с избыточным увлажнением грунтов
III	От границы II зоны до линии Кишинев - Кировоград - Белгород - Куйбышев - Магнитогорск - Омск - Бийск - Туран. Включает лесостепную климатическую зону со значительным увлажнением грунтов в отдельные годы
IV	От границы III зоны до линии Джульфа - Степанакерт - Буйнакск - Кизляр - Волгоград, далее проходит южнее до 200 км от линии Уральск-Актюбинск - Караганда и до северного побережья озера Балхаш. Включает географическую степную зону с недостаточным увлажнением грунтов
V	Расположены к юго-западу от границы IV зоны. Включает пустынную и пустынно-степную географические зоны с засушливым климатом и распространением засоленных грунтов

Примечания: 1. Кубань и западную часть Северного Кавказа следует относить к III дорожно-климатической зоне. 2. При проектировании участков дорог в приграничных зонах при обосновании данными о грунтово-гидрологических и почвенных условиях, а также исходя из практики эксплуатации дорог в районе допускается принимать проектные решения как для смежной (северной или южной) зоны. 3. В горных районах дорожно-климатические зоны следует определять с учетом высотного расположения объектов проектирования, принимая во внимание природные условия на данной высоте.

Пермский край является характерным примером меридионального строения территории. С точки зрения геологии его можно разделить на восточную часть Восточно-Европейской платформы, Предуральский краевой прогиб, Уральскую складчатую область. Для территории края характерно меридиональное зональное строение. Наблюдается смена отложений также в направлении с запада на восток от юрских до древних

верхнепротерозойских. На большей части края (платформенная часть и прогиб) широко распространены пермские отложения [4].

В целях усовершенствования технологий дорожного строительства и, как результат, повышения безопасности на дорогах и срока службы дорожного полотна, было принято деление территории страны на дорожно-климатические зоны. Эта система учитывает количество выпадающих осадков на территории, тип грунтов и температурные режимы работы дорог.

Согласно Техническим указаниям по укреплению обочин автомобильных дорог ВСН-39-79, утверждённым министерством автомобильных дорог РСФСР, Пермский край относится ко II и III дорожно-климатическим зонам. Территории этих зон характеризуются повышенным увлажнением грунтов в определённые годы и избыточным увлажнением грунтов соответственно. Характеристики дорожно-климатических зон приведены в таблице 1[5]

Таким образом, вопрос обеспечения водоотвода на загородных дорогах общего пользования с усовершенствованным покрытием встает достаточно остро.

В изучении природы морозного пучения грунтов при промерзании, в разработке и совершенствовании методов его расчета, а также в применении численных методов при решении задач теплообмена с фазовыми переходами большой вклад внесли М.И. Сумгин, Н.А. Цытович, Б.И. Далматов, В.О. Орлов, И.А. Тютюнов,, Ю.А. Хохолов, и другие исследователи. [6,7]

В зависимости от уровня межпластовых вод пучинистые явления проявляются в течение сезона в разной степени. Если водонасыщенные слои находятся высоко, то пучинистые явления проявляются и зимой, и весной. В этом случае низкие зимние температуры и повышенная влажность грунта усилят пучение грунта. Если же грунтовые воды залегают глубоко, то увлажнение верхних слоев грунта возникнет только при таянии снега весной, когда температура воздуха не такая низкая, как зимой. При таких условиях пучение грунта не будет столь значительным.

Общее уравнение, описывающее процесс промерзания-оттаивания в трёхмерном пространстве можно представить в виде выражения: [8]

$$C_{th(f)} \rho \frac{dT}{dt} = \lambda_{th(f)} \left(\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2} \right) + q_v, \quad (1)$$

где $C_{th(f)}$ - удельная теплоемкость грунтов, Дж/кг*К; ρ - плотность грунта, кг/м³; T - температура, К; t - время, с; $\lambda_{th(f)}$ - теплопроводность грунтов Вт/м*К; x, y, z – координаты, м; q_v - мощность внутренних источников тепла.

Данное выражение справедливо для грунтов различных типов, однако оно не учитывает особенностей грунтов, расположенных в

основании дорожных одежд. Для этих грунтов характерно состояние динамического сжатия. Также при строительстве происходит уплотнение грунта. Данные факты оказывают влияние на процессы промерзания и оттаивания.

Наиболее важным деформационным свойством дисперсных грунтов является их сжимаемость под нагрузкой, обусловленная уменьшением объема пор вследствие смещения частиц относительно друг друга, деформацией самих частиц, а также воды и газов, заполняющих поры.

Уплотнение водонасыщенного грунта происходит вследствие удаления воды из пор, при этом влажность грунта уменьшается. Уплотнение не полностью водонасыщенных грунтов до определенных давлений может происходить без изменения их влажности.

Сжимаемость грунтов под нагрузкой происходит во времени. Поэтому при определении сжимаемости грунтов различают показатели, характеризующие зависимость конечной (равновесной) деформации от нагрузки и изменение деформации грунта во времени при постоянной нагрузке. К первой группе показателей относятся: коэффициент уплотнения $K_{упл.}$, коэффициент компрессии a_k , модуль осадки e_p ; ко второй группе — коэффициент консолидации c_v и др.

Таким образом, возникает необходимость внедрения в приведённое выражение коэффициентов уплотнения:

$$C_{th(f)} k_{унл.} \rho \frac{dT}{dt} = \lambda_{th(f)} \left(\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2} \right) + q_v, \quad (2)$$

$$k_{унл.} = \frac{\rho_d}{\rho_d^{max}}, \quad (3)$$

где, ρ_d - плотность скелета грунта, ρ_d^{max} - максимально возможная плотность для данного типа грунта.

Стоит отметить, что значение плотности непосредственно зависит от влажности грунта.

$$\rho_d = \frac{\rho}{(1+0,01W)}, \quad (4)$$

где W - влажность грунта.

Таким образом, становится очевидной связь плотности грунта с его влажностью. Влияя на влажность подстилающего грунта, мы можем оказать влияние на его плотность, что в свою очередь положительно скажется на сроке службы дороги, безопасности и комфортности движения.

В формулах (1) и (2) используется понятие удельной теплоемкости грунтов ($C_{th(f)}$). Удельная теплоемкость (C) численно равна количеству тепла, которое необходимо сообщить единице веса породы для изменения ее температуры на 1°C при отсутствии фазовых переходов воды. [9]

Функция теплоёмкости включает в себя две составляющие: объёмную теплоёмкость грунта и теплоту фазовых превращений. Таким образом, выражение примет следующий вид:

$$C_{th(f)} = C_{th(f)} + L_o \frac{\partial W_w}{\partial T}, (5)$$

В свою очередь, объёмная теплоёмкость выражается следующим соотношением:

$$C_{th(f)} = \frac{\lambda}{a}, (6)$$

где λ - коэффициент теплопроводности, а - коэффициент температуропроводности.

Данные коэффициенты также имеют зависимость от влажности рассматриваемого грунта.

При рассмотрении увлажнения грунта естественными причинами нельзя не принимать во внимание коэффициент водонасыщения. Данный коэффициент показывает степень заполнения объёма пор водой.

$$S_r = \frac{W \rho_s}{e \rho_w}, (7)$$

где W — природная влажность грунта, д. ед.; e — коэффициент пористости; ρ_s — плотность частиц грунта, г/см³; ρ_w — плотность воды, принимаемая равной 1 г/см³.

Формула коэффициента пористости имеет следующий вид:

$$e = \frac{\rho_s - \rho_d}{\rho_d}, (8)$$

где ρ_s — плотность частиц грунта, г/см³; ρ_d — плотность сухого грунта, г/см³.

Так как в (4) показана зависимость ρ_d от влажности, следовательно от влажности грунта зависят обе части уравнения.

Средняя влажность грунта в пределах слоя миграции влаги в зависимости от количества миграционной влаги определяется выражением:

$$W_{wf} = \frac{Q_{wf}}{y_d}, (9)$$

где Q_{wf} - количество миграционной влаги, см³, y_d - удельный вес сухого грунта, г.

В свою очередь, массу миграционной влаги определяют по следующей формуле:

$$Q_{wf} = q_{wf} \times A \times t, (10)$$

где q_{wf} - интенсивность потока миграционной влаги, см³/сек, A - площадь сечения потока, мм², t - время действия миграционного потока, сек.

Проанализировав имеющиеся зависимости приращения влажности, С.А. Кудрявцев подобрал аппроксимирующие функции разных типов грунтов.

Средние значения аппроксимирующих функций приращения влажности от скорости промерзания на границах фронта промерзания он описал следующим выражением [10]:

$$\Delta W_{wf} = b \times \exp^{cV},$$

где V - скорость промерзания грунта, c и b – эмпирические коэффициенты.

По результатам статистической обработки и расчёта данной модели А.В. Кажарским было предложено следующее выражение, описывающее зависимость приращения влажности от скорости промерзания грунта:

$$w = 0.1204 \ln(v) + 0.6459,$$

где V - скорость промерзания грунта

Таким образом, используя модели Кудрявцева и Кажарского, возможно моделирование промерзания уплотнённого грунта. В ближайшее время будет проведена экспериментальная работа с целью получения практических данных для анализа.

Использованные источники:

1. Регламентные таблицы ГИБДД РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gibdd.ru/stat/> (дата обращения 04.11.2013)
2. Эксперты подсчитали, сколько автомобилей приходится на тысячу жителей в разных регионах// [Электронный ресурс]. URL: http://www.zr.ru/content/news/566887-eksperty_podschitali_skolko_avtomobilej_prihoditsa_na_tysachu_zhitelej_v_raznyh_regionah/ (дата обращения 04.11.2013)
3. Анализ причин возникновения трещин в дорожных покрытиях и критерии их трещиностойкости //Дорожное строительство.-2011.-№4. [Электронный ресурс]. URL:: <http://bsc.by/story/analiz-prichin-vozniknoveniya-treshchin-v-dorozhnyh-pokrytiyah-i-kriterii-ih> (дата обращения 04.11.2013)
4. К. А. Горбунова, В. Н. Андрейчук, В.П. Костарев, Н. Г. Максимович Карст и пещеры Пермской области.- Пермь ПНИПУ,1992. — 51 с.
5. ВСН 39-79 Технические указания по укреплению обочин автомобильных дорог. Утв. 20.03.79. Минавтодор РСФСР. М., Транспорт, 1980.-70с.
6. Цытович Н.А. Механика мёрзлых грунтов.- М.: Высшая школа, 1973.- 220с.
7. Далматов Б.И. Воздействие морозного пучения на фундаменты сооружений. Л.: Госстройиздат, 1957.-76с.
8. С.А. Кудрявцев, А.В. Кажарский Численное моделирование процесса миграции влаги в зависимости от скорости промерзания грунтов // Инженерно-строительный журнал.- 2012.- №4.-с. 33-38.

9. Горобцов Д.Н. Научно-методические основы исследования теплофизических свойств дисперсных грунтов: автореф. дис. канд. геолого-минералогических. наук. М., 2011. 26 с.

10. Кудрявцев С.А. Расчётно-теоретическое обоснование проектирования сооружений в условиях промерзающих пучинистых грунтов: дис. ... д-ра техн. наук. – Санкт-Петербург, 2004. – 344 с.

УДК 608.2

Игнатенко Е.В.
студент 2 курса магистратуры
Институт инженерных и цифровых технологий НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород
Губкин А.В.

студент 2 курса магистратуры
Институт инженерных и цифровых технологий
НИУ «БелГУ»
Россия, г.Белгород

Бондаренко В.А.
аспирант
кафедра теоретической и экспериментальной физики
НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород

Губкина Д.А.
аспирант 1 года обучения
Институт инженерных и цифровых технологий
НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОСТИНИЦЫ

Аннотация: в данной статье производится проектирование деятельности гостиницы. Выявляется входящая и исходящая информация, а также основные аспекты для автоматизации программного продукта.

Ключевые слова: программный продукт, проектирование, гостиница.

Ignatenko E.V.
2nd year master's student
Institute of Engineering and Digital Technologies of the National Research
University "BelGU"
Russia, Belgorod
Gubkin A.V.
2nd year graduate student
Institute of Engineering and Digital Technologies
NRU "BelGU" Russia, Belgorod
Bondarenko V.A.
postgraduate student
department of theoretical and experimental physics

*NRU "BelGU"
Russia, Belgorod
Gubkina D.A.
1st year postgraduate student
Institute of Engineering and Digital Technologies
NRU "BelGU"
Russia, Belgorod*

HOTEL INFORMATION SYSTEM DESIGN

Annotation: in this article, the design of the hotel's activities is carried out. Incoming and outgoing information is identified, as well as the main aspects for automating a software product.

Keywords: software product, design, hotel.

Много людей путешествуют по миру, посещают разные страны, и для того, чтобы прожить в данной стране они могут забронировать номер в гостинице. Это будет проще и дешевле, чем покупать дом.

Данная тема является актуальной, так как в нашем мире существует множество гостиниц, и для того, чтобы они приносили деньги людям, надо правильно распределить силы и время на работу с ними.

Гостиница будет предоставлять номера на определенный срок. Каждый номер в этой гостинице имеет свою характеристику. В нашей гостинице всего 3 уровня классификации номеров.

Первый уровень – Standard (Стандарт). Однокомнатный с предоставлением основных услуг. Телевизор, холодильник, санузел находятся в номере. Также в стандартных номерах может быть кондиционер, балкон.

Второй уровень – Suite (Люкс). Обычно площадью не менее 30 кв. метров, состоит из двух комнат (гостиная и спальня). Мебель в номерах этого класса обычно из более дорогих материалов. Помимо кровати, в таких номерах есть диван, кресла, журнальный столик, предметы посуды, бытовые приборы (фен, электрочайник). Некоторые гостиницы снабжают «люксы» сейфами. Номера категории «люкс» рассчитаны на проживание от одного до трех человек. Душ, кондиционер, телевизор, холодильник, - все как в стандартных номерах.

Третий уровень – Business (Бизнес). Специальный номер для бизнесменов. Номер этой категории – большой и оборудован оргтехникой (компьютер, факс, интернет, телефон и т.п.) и офисной мебелью. Здесь созданы все условия для работы деловых людей.

Для бронирования номера в гостинице клиенту надо предоставить: ФИО и паспортные данные. Сдача номера клиенту производится при наличии свободных номеров, подходящих клиенту по указанным

параметрам. При заселении клиент сам выбирает сколько дней он будет проживать в номере.

Информационная система – система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы, которые обеспечивают и распространяют информацию.

База данных – это совокупность данных, хранимых согласно с моделью данных, управление которыми выполняются в соответствии с правилами моделирования данных. Логика информационной системы гостиницы состоит из 2 пунктов:

— пользователь вводит ФИО, паспортные данные, дней бронирования, выбирает тип номера;

— идет проверка на наличие свободных номеров по введенным параметрам. В первом пункте пользователь должен ввести данные. Если он заполнит не все поля, то будет выведено сообщение - Fill in all the Fields! (Заполните все поля!).

Во втором пункте происходит проверка на наличие свободных номеров по введенным параметрам. Если свободных номеров нет, то будет выведено сообщение – All Rooms with that parameters are occupied! (Все комнаты с данными параметрами заняты!). Если свободный номер есть, то будет выведено сообщение – You are reserving a Room. You can go to the Room № (Вы зарезервировали комнату. Можете пройти в комнату №).

Проектирование базы данных

Диаграммы последовательностей, обычно используемые разработчиками, моделируют взаимодействия между объектами в едином сценарии использования. Они иллюстрируют, как различные части системы взаимодействуют друг с другом для выполнения функции, а также порядок, в котором происходит взаимодействие при выполнении конкретного случая использования.

На рисунке 1 представлена контекстная диаграмма «Бронирование номера в гостинице».



Рис. 1. Контекстная диаграмма

Входной информацией является: данные клиента.

Механизмами являются: помещение; персонал.

Управлениями являются: законы РФ; устав гостиницы.

Выходными данными является: забронированный номер.

На рисунке 2 представлена диаграмма декомпозиции «Бронирование номера в гостинице».

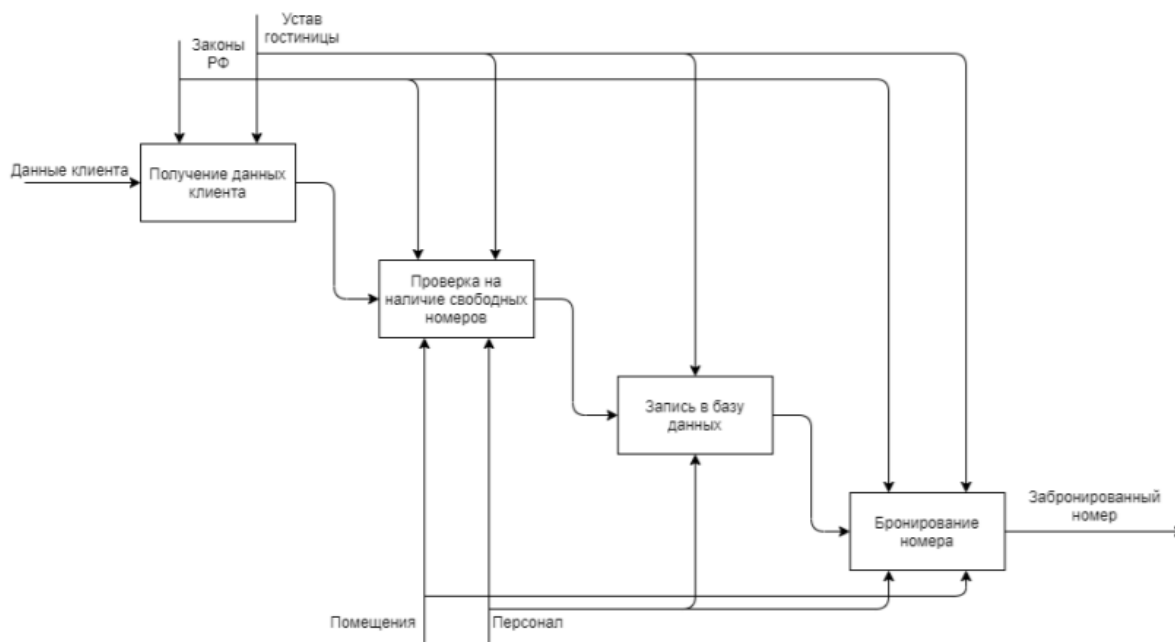


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции

На данной диаграмме выделены четыре функциональных блока: — получение данных клиента; — проверка на наличие свободных номеров; — запись в базу данных; — бронирование номера.

Таким образом, была спроектирована информационная система для деятельности гостиницы. А также выявлены основные аспекты для автоматизации предметной области.

Использованные источники:

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476351> (дата обращения: 19.05.2021).
2. Зыков, С. В. Программирование: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469579> (дата обращения: 19.05.2021).

*Кучукова Э.Г.
учитель русского языка и литературы
МОУ Кулуевская СОШ
Аргаяшский район, Челябинская область, с.Кулуево*

СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ЛИТЕРАТУРЫ. МОИ РАЗМЫШЛЕНИЯ

Аннотация: В данной статье приводятся размышления о современном уроке литературы. Ведь литература - особенный урок, где ученик может раскрыться, открыто высказывать собственное мнение, обогащаться нравственно и духовно.

Ключевые слова: современный урок литературы, нравственные ценности, творчество, интерес.

*Kuchukova E.G.
teacher
russian language and literature
Municipal budgetary educational institution Kuluyevskaya middle school
Argayashsky district of Chelyabinsk region Kuluyevo village*

MODERN LITERATURE LESSON. MY THOUGHTS

Annotation: This article provides reflections on the modern literature lesson. After all, literature is a special lesson where a student can open up, openly express his own opinion, enrich himself morally and spiritually.

Keywords: modern literature lesson, moral values, creativity, interest.

На мой взгляд, работа учителя литературы прекрасна, но вместе с тем очень сложна. Мы, учителя-словесники, отвечаем за нравственное воспитание подрастающего поколения, что является едва ли не основополагающим в формировании личности человека в целом. Необходимо достучаться до сердца каждого ученика, прививать ему нравственные ценности. Именно уроки литературы позволяют ученикам размышлять о нравственных ценностях, жизни, о предназначении человека.

Современный урок литературы, по моему мнению, должен быть интересным. Недавно мне рассказали об одном уникальном учителе литературы, который работал в нашей школе. Его очень любили ученики и уважали коллеги за бесконечный талант и преданность профессии. Ученики приходили на его уроки как на праздник, ведь практически каждый урок этого уникального учителя был как мини-спектакль. То он появлялся в образе Чацкого, то в образе Базарова, и всегда играл каждую

роль с таким артистизмом и такой самоотдачей, что не оставлял никого равнодушным. Остается только восхищаться такими мастерами, которые так отданы работе. Но в современных условиях, к сожалению, такая самоотдача требует большого количества времени и сил. Но нужно стараться, нужно заинтересовывать учеников. Борис Стругацкий говорил, что «даже в старших классах нужно на уроках литературы применять игровые моменты». Я согласна с этими словами, ведь это способствует повышению интереса к предмету. Часто учителя для повышения интереса к своему предмету используют нетрадиционные формы урока, появились кино- и телеуроки, уроки-концерты, уроки-семинары, уроки-конференции, уроки-презентации, интегрированные уроки, урок в игровой форме и множество других. Ученика с большим желанием приходят на такие уроки.

Важно создать на уроке хорошую атмосферу, ученики должны свободно высказывать свои мысли по той или иной теме, проблеме. Учитель должен четко знать цель своего урока, но нужно уметь при необходимости менять цели обучения, изменять темы, содержание нового материала, уровень контрольных тестов, но не “снижая”, а “поднимая” интеллектуальную планку. Ведь трудности рожают интерес, развивают исследовательские навыки.

Не менее важным на уроках литературы я считаю развитие творческих возможностей ребят, но всякое творчество должно опираться прежде всего на знания. Учитель, на мой взгляд, должен постоянно самосовершенствоваться, работать над собой, постоянно поддерживать интерес учеников к своему предмету. Прекрасные слова принадлежат К.Д. Ушинскому: «Педагог живет до тех пор, пока он учится».

В заключение необходимо подчеркнуть, что современный урок отличается информационной насыщенностью, увеличивается доля самостоятельной учебной деятельности школьников, высокой интерактивностью взаимодействия участников образовательного процесса, оставаясь при этом комфортным, ориентированным на развитие личности каждого ребенка в условиях коллективного обучения.

*Маришина А.А.
студент
факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет
г.Воронеж
учитель математики МБОУ СОШ №47
Бугай Н.Р.
студент
факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет
г.Воронеж*

НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Аннотация. Число, важнейшее математическое понятие. Возникнув в простейшем виде ещё в первобытном обществе, понятие число изменялось на протяжении веков, постепенно обогащаясь содержанием по мере расширения сферы человеческой деятельности и связанного с ним расширения круга вопросов, требовавшего количественного описания и исследования. На первых ступенях развития понятие число определялось потребностями счёта и измерения, возникавшими в непосредственной практической деятельности человека. Затем число становится основным понятием математики, и дальнейшее развитие понятия число определяется потребностями этой науки.

Ключевые слова: числа, счет, числовой ряд.

*Marishina A. A.
student
faculty of physics and mathematics
Voronezh state pedagogical University
Voronezh
math teacher
Municipal budgetary educational institution Secondary school № 47
Bugai N.R.
student
faculty of physics and mathematics
Voronezh state pedagogical University
Voronezh*

NATURAL NUMBER

Abstract. Number, the most important mathematical concept. Having arisen in its simplest form even in primitive society, the concept of number has changed over the centuries, gradually enriching in content as the scope of human activity expanded and the related expansion of the range of issues that required quantitative description and research. At the first stages of development, the concept of number was determined by the needs of counting and measurement that arose in the direct practical activity of a person. Then number becomes the basic concept of mathematics, and the further development of the concept of number is determined by the needs of this science.

Keywords: numbers, counting, number series.

Возникновение понятия натурального числа вызвано потребностью счета предметов. При помощи зарубок на дереве или узелков на веревке хранили данные о результатах счета. Запись на кости в виде 55 зарубок, расположенных по 5 является старейшей известной записью числа. В 193 году в Чехословакии была найдена эта кость. Полагают, что кость предназначалась для записи трофеев доисторических охотников. Так же зарубками пользовались в Западной Европе в XVIII веке. Они обозначали долги на бирках, раскалывающихся на две половины, одна из которых храниться у должника, другая у кредитора. С течением времени для обозначения чисел стали использовать различные символы. Сперва числа обозначали черточками на материале для записей, потом были введены знаки для чисел. Одновременно с развитием письменности понятие натурального числа приобретает все более отвлеченную форму. Все более закрепляется отвлеченное от всякой конкретности понятие числа, воспроизводимое в форме слов в устной речи и в форме обозначения специальными знаками в письменной.

Осознание бесконечности ряда натуральных чисел являлось значимым шагом в развитии понятия натурального числа. В работах античных ученых (III в. до н.э.) отражено четкое представление о бесконечности натурального ряда. В «Началах» Евклида установлена даже бесконечная продолжаемость ряда натуральных чисел. В сочинении Архимеда «Псаммит» указаны принципы построения названий и обозначений сколь угодно больших чисел, в частности больших, чем «песчинок в мире».

Параллельно с развитием понятия натурального числа в обиход включаются операции над числами. Операции сложения и вычитания возникают сначала, как действия над самими множествами предметов в форме из объединения и отделения части. Стали разрабатывать правила действий, изучать их свойства, создавать методы решения задач. Так же наступает формирование арифметики как науки о числах и действиях над ними. Предметом этой науки оказалась система чисел с их взаимосвязями. Арифметика развивалась как система знаний, имеющая непосредственно

прикладное значение. В самом процессе развития арифметики появляется потребность изучения свойств чисел, исследование закономерностей в их взаимосвязях, обусловленных наличием действий. Намечается детализация понятия натурального числа, выделяются и изучаются классы различных чисел. Изучение глубоких закономерностей ряда натуральных чисел продолжается до настоящего времени и относится к разделу математики, называемому теорией чисел.

Термин «натуральное число» впервые употребил римский ученый Бозций (ок. 475-525). В книге «Основания арифметики» он изложил на латинском языке арифметику Никомаха. Также термин «натуральное число» встречается в рукописях XI века. В современном смысле понятие «натуральное число» и последовательное его применение связано с именем французского ученого Даламбера (1717 - 1783). Это понятие отражено в «Энциклопедии», изданной французскими учеными в 1751 – 1780 г., математический отдел которой до 1775 г., редактировал Даламбер. С этого времени понятие «натуральное число» вошло во всеобщее употребление.

Натуральными числами называются числа, употребляемые при счете предметов. Наименьшим натуральным числом является число 1. Наибольшего натурального числа не существует. Чтобы доказать это предположим противное: пусть число n – наибольшее натуральное число. Прибавив единицу к этому числу, получим натуральное число, которое больше n . Это противоречит предположению о том, что n наибольшее натуральное число. Значит, наибольшего натурального числа не существует. Множество натуральных чисел является бесконечным. Этот факт был известен еще древним грекам, о нем говорится в книге Евклида «Начала» (III в. до н.э.).

Бесконечный ряд натуральных чисел записывают так: 1, 2, 3...; три точки означают, что ряд продолжается неограниченно. Множество натуральных чисел обозначают буквой N . Любое натуральное число можно записать с помощью десяти цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Цифры 0, 2, 4, 6, 8 называют четными, цифры 1, 3, 5, 7, 9 нечетными.

В пределах первой тысячи название имеет единица каждого разряда: единица, десяток, сотня, тысяча. Следующие единицы, имеющие собственное название, идут через каждые три разряда. Каждая очередная именованная единица содержит тысячу предыдущих именованных единиц: 1 000 000 000 – миллиард, 1 000 000 000 000 – триллион и т.д.

Наименьшим натуральным числом является единица. Древнегреческие математики не считали единицу числом. Пифагорейцы школы Платона учили, что единица является только зародышем чисел. Единица не есть число, а только источник чисел утверждали последователи Платона. Аристотель рассуждал по-другому, он

определял число как множество, измеренное единицей, а про единицу говорил, что она также есть множество только небольшое.

Древнегреческие ученые не могли определить, что же представляет собой единица, так как понятие единицы есть первичное, неопределяемое понятие. Различные взгляды греческих математиков на единицу существовали долгое время. К примеру, римский философ и математик Боэций называл единицу матерью всех чисел. Единица не есть число, а источник и производитель чисел, считал Боэций. Этих взглядов придерживались арабские и первые европейские математики. Впервые единицу признали числом лишь в XIV в. В системе чисел единица играет не малую роль. Энгельс отмечал, что единица является основным числом всей системы положительных и отрицательных чисел, благодаря последовательному прибавлению к самому себе возникают все другие числа.

Единице равна любая дробь, у которой числитель и знаменатель одинаковы. Всякое число в нулевой степени равно единице, поэтому единица единственное число, логарифм, которого равен нулю. Натуральное число p , не равное единице, называется простым, если оно делится только на себя и на единицу, т.е имеет только два делителя. Натуральное число, отличное от единицы и не являющееся простым, называют составным, если оно имеет более двух делителей. Число единица не относится ни к простым ни к составным числам, поскольку оно имеет лишь один делитель.

Таким образом, множество натуральных чисел разбивается на три подмножества. Первое из них содержит только одно число – 1, второе образует простые числа, а третье – составные числа. Каждое натуральное число попадает в одно и только в одно из этих множеств, эти подмножества попарно не пересекаются.

Использованные источники:

1. Депман, И. Я. История арифметики. Пособие для учителей / И. Я. Депман— Москва: Просвещение, 1965. — 416 с.
2. Кордемский, Б.А. Удивительный мир чисел / Б.А. Кордемский, А.А. Ахадов. – М.: Просвещение, 1986. – 136 с.
3. Выгодский, М.Я. Арифметика и алгебра в Древнем мире / М.Я. Выгодский Москва: Наука, 1967. – 386 с.

*Маришина А.А.
студент
факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет
г.Воронеж
учитель математики МБОУ СОШ №47
Бугай Н.Р.
студент
факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет
г.Воронеж*

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Аннотация. С возникновением представлений о целых числах возникали представления и о частях единицы, точнее, о частях целого конкретного предмета. С появлением натурального числа n возникло представление о дроби вида $\frac{1}{n}$, которая называется сейчас аликвотной, родовой или основной. Дроби появились в ходе измерения, необходимость в наиболее точных измерениях привела к тому, что начальные единицы меры начали дробить на 2, 3 и более частей.

Ключевые слова: числа, счет, числовой ряд.

*Marishina A. A.
student
faculty of physics and mathematics
Voronezh state pedagogical University
Voronezh
math teacher
Municipal budgetary educational institution Secondary school № 47
Bugai N.R.
student
faculty of physics and mathematics
Voronezh state pedagogical University
Voronezh*

RATIONALLY NUMBER

Abstract. With the emergence of ideas about whole numbers, ideas arose about parts of a unit, more precisely, about parts of a whole concrete object. With the appearance of the natural number n , the idea arose of a fraction of the

form $\frac{1}{n}$, which is now called aliquot, generic or basic. Fractions appeared in the course of measurement, the need for the most accurate measurements led to the fact that the initial units of measure began to be divided into 2, 3 or more parts.

Keywords: numbers, counting, number series.

Дроби появились в ходе измерения, необходимость в наиболее точных измерениях привела к тому, что начальные единицы меры начали дробить на 2, 3 и более частей. Более мелкой единице меры, которую получали как следствие раздробления, давали индивидуальное название, и величины измеряли уже этой более мелкой единицей.

Так возникали первые конкретные дроби как определенные части каких-то определенных мер. Только гораздо позже названиями этих конкретных дробей начали обозначать такие же самые части других величин, а потом и абстрактные дроби.

Римляне пользовались, в основном, только конкретными дробями, которые заменяли абстрактные части подразделами используемых мер. Основной единицей измерения массы у римлян служила мера «асс», также она являлась денежной единицей. Асс делился на двенадцать частей – унций. Из них складывали все дроби со знаменателем 12, то есть $\frac{1}{12}$, $\frac{2}{12}$, $\frac{3}{12}$...

Дроби, у которых знаменателем всегда было число 12, назывались *двенадцатеричные дроби*. Вместо $\frac{1}{12}$ римляне говорили «одна унция», $\frac{5}{12}$ – «пять унций» и т.д. Три унции назывались четвертью, четыре унции – третью, шесть унций – половиной. Сейчас «асс» – аптекарский фунт.

Без знаний арифметики невозможно было строить пирамиды и храмы, вычислять длины, площади и объемы фигур, поэтому потребность в изучении арифметики возрастала.

Помимо строительства, египтяне занимались торговлей и военным делом, поэтому 4 000 лет назад они имели десятичную (но не позиционную) систему счисления и умели решать многие задачи. Из расшифрованных сведений на папирусах ученые узнали, как записывали египтяне свои дроби. Дробное число $\frac{3}{4}$ египтяне записывали в виде суммы единичных дробей $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$.

В Древней Греции арифметику – учение об общих свойствах чисел – отделяли от логики – искусства исчисления. Математики Древней Греции считали, что дроби можно использовать только в логистике.

Общее понятие дроби вида m/n впервые встречается у греков. В Древней Греции не позднее V столетия до н.э. область натуральных чисел расширилась до области дополнительных *рациональных чисел*. Греки не считали дроби за числа, хоть и свободно оперировали всеми арифметическими действиями с ними. Математики Древней Греции

употребляли наряду с единичными, «египетскими» дробями и общие обыкновенные дроби. Среди разных записей употреблялась и такая: сверху знаменатель, снизу – числитель дроби. Например, $5/3$ означало три пятых и т.д.

Славяне, пользовались десятичной алфавитной славянской нумерацией, сходной с ионийской. В русских рукописных арифметиках XVII века дроби называли долями, позднее «ломаными числами». (Рис. 1):

$1/2$ - половина, полтина	$1/3$ – треть
$1/4$ – четь	$1/6$ – полтреть
$1/8$ - полчеть	$1/12$ –полполтреть
$1/16$ - полполчеть	$1/24$ – полполполтреть (малая треть)
$1/32$ – полполполчеть (малая четь)	$1/5$ – пятина
$1/7$ - седьмина	$1/10$ - десятина

Рисунок 1

До XVI века славянская нумерация употреблялась в России, затем в страну начала постепенно проникать десятичная позиционная система счисления. Она окончательно вытеснила славянскую нумерацию при Петре I.

В XV – XVI столетиях учение о дробях приобретает уже знакомый нам вид и оформляется приблизительно в те самые разделы, которые встречаются в наших учебниках.

Со временем практика измерений и вычислений показала, что проще и удобнее пользоваться такими мерами, у которых отношение двух ближайших единиц длины было бы *постоянным* и равнялось бы именно *десяти* – основанию нумерации. Во Франции как одно из следствий буржуазной революции возникла метрическая система мер, которая отвечает этим требованиям.

Метр (от греческого слова «метрон», означающего «мера») – одна десятиллионная часть четверти земного меридиана, принята во Франции за основную меру длины.

Платиновый эталон метра был сделан французскими учеными Мешеном и Деламбром на основании измерений меридиана. Число 10 лежит в основе подразделений метра, поэтому метрическая система мер, применяемая ныне в большинстве стран мира, оказалась тесно связанной с *десятичной* системой счисления и с *десятичными* дробями.

Однако, *десятичные* дроби в математике, впервые стали использовать не европейцы. В Азии во II веке до н.э. уже существовала *десятичная* система мер длины, ее развитие там было тесно связано с метрологией (учением о мерах). На меры массы и объема десятичный счет распространился в III веке н.э. Тогда и было создано понятие о *десятичной* дроби, сохранившей, однако метрологическую форму.

1 лан = 10 цянь = 10^2 фэнь = 10^3 ли = 10^4 хао = 10^5 сы = 10^6 хо – меры массы в Китае в X веке.

Если вначале *десятичные* дроби выступали в качестве метрологических, *конкретных* дробей, то есть десятых, сотых и т.д. частей более крупных мер, то позднее они стали приобретать характер отвлеченных *десятичных* дробей. Специальным иероглифом «дянь» (точка) стали отделять целую часть от дробной. В Китае как в древние, так и в средние века *десятичные* дроби не имели полной самостоятельности, оставаясь в той или иной мере связанными с метрологией.

В работах среднеазиатского ученого ал-Каши в XV веке *десятичные* дроби получают полную и систематическую трактовку. В Европе в 80-тых годах XVI века *десятичные* дроби были «открыты» заново нидерландским ученым Стевином. Активное освоение десятичных дробей в науке и практике начинается с начала XVII века.

В Англии точка была введена в качестве знака, отделяющего целую часть от дробной. В 1617 году математиком Непером была предложена в качестве разделительного знака запятая.

Благодаря десятичным дробям стало проще вычислять громоздкие примеры, которые были необходимы для развития промышленности и торговли, науки и техники. В XIX веке после введения метрической системы мер и весов десятичные дроби получили широкое применение. К примеру, в России в сельском хозяйстве и промышленности десятичные дроби и их частный вид – проценты – применяются намного чаще, чем обыкновенные дроби.

Использованные источники:

1. Кордемский, Б.А. Удивительный мир чисел / Б.А. Кордемский, А.А. Ахатов. – М.: Просвещение, 1986. – 136 с.
2. Выгодский, М.Я. Арифметика и алгебра в Древнем мире / М.Я. Выгодский Москва: Наука, 1967. – 386 с.
3. Депман, И. Я. История арифметики. Пособие для учителей / И. Я. Депман— Москва: Просвещение, 1965. — 416 с.

Маришина А.А.
студент
факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет
г. Воронеж
учитель математики МБОУ СОШ №47
Бугай Н.Р.
студент
факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет
г. Воронеж

СХЕМЫ РАСШИРЕНИЯ ПОНЯТИЯ ЧИСЛА

Аннотация. Числовая линия имеет объемный характер как по содержанию, так и по времени изучения. Именно в числовой линии в значительной степени реализуются главные задачи школьного курса математики: овладение системой математических знаний и умений; формирование представлений об идеях и методах математики; формирование и развитие средствами математики интеллектуальных качеств личности.

Ключевые слова: числа, схема, числовая линия.

Marishina A.A.
student
faculty of physics and mathematics
Voronezh state pedagogical University
Voronezh
math teacher
Municipal budgetary educational institution Secondary school № 47
Bugai N.R.
student
faculty of physics and mathematics
Voronezh state pedagogical University
Voronezh

SCHEMES FOR EXPANDING THE CONCEPT OF NUMBER

Abstract. The numerical line has a volumetric character both in content and in the time of study. It is in the number line that the main tasks of the school mathematics course are largely realized: mastering the system of mathematical knowledge and skills; formation of ideas about ideas and methods of

mathematics; formation and development by means of mathematics of the intellectual qualities of a person.

Keywords: numbers, diagram, number line.

Основным понятием в математике является число. Одна из содержательно – методических линий в школьном курсе математики является линия числа. С 1 по 11 класс происходит изучение чисел.

На началах человеческой цивилизации в качестве обыкновенных потребностей деятельности людей произошло возникновение числа. Учение о числе основывается на арифметике натуральных чисел.

Развитие числовой линии состоит в последовательном расширении множества натуральных чисел по следующей схеме, которую называют логической $N \subset Z \subset Q \subset R \subset C$. (Рис. 1)

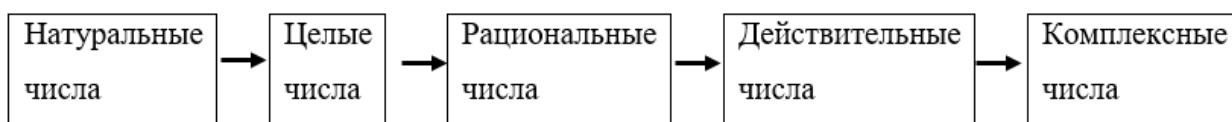


Рисунок 1

Помимо логической схемы расширения понятия числа существует историческая схема. В исторической схеме дроби появились намного раньше отрицательных чисел, в этом и есть различия между двумя схемами. В школьном курсе устоялась историческая последовательность расширения числа. (Рис.2)

Историческая схема $N_0 \subset Q^+ \subset Q \subset R \subset C$ уступает логической в стройности, но заслуживает предпочтения из дидактических соображений.



Рисунок 2

Школьная схема расширения числа даёт обоснование того, что положительная дробь более понятно детям, нежели отрицательное число.

В 1968 году была реализация логической схемы развития понятия числа в школьном курсе по математике. В 4 классе были проведены эксперименты по расширению множества натуральных чисел до множества целых чисел, но в 1970 г принятая программа, возвратилась к исторической схеме. Она предусматривала лишь изучение арифметики десятичных дробей раньше арифметики обыкновенных дробей.

Натуральные числа и нуль, обыкновенные дроби, десятичные дроби, положительные и отрицательные числа и в заключение в виде обобщения целые и рациональные числа – последовательность расширения понятия числа в 5-6 классах по программе 1996 г. Изучение иррациональных чисел, общих положений о действительных числах предусматривалось в 7 – 9 классах.

Комплексные числа то включались в школьный курс математики, то исключались из него. Программой 1970 г. комплексные числа были исключены из школьного курса, а программа 1981 г. возвратила их, спустя несколько лет комплексные числа снова были исключены из курса.

В настоящее время обязательный минимум содержания основных образовательных программ и требования к уровню подготовки выпускников школы регламентируются государственными образовательными стандартами (начального, основного и полного) общего образования. Большинство из существующих ныне разнообразных программ по математике придерживаются традиционной (исторической) схемы введения и расширения числовых систем.

В школьном обучении перед введением новых чисел приводятся обычно примеры практических задач, неразрешимых в известном множестве чисел. Чтобы сделать эти задачи разрешимыми, расширяется имеющееся множество чисел. Например, необходимость введения отрицательных чисел обосновывается обычно с помощью задач, в которых фигурируют направленные величины (как правило, это температура воздуха), изменяющиеся в двух противоположных направлениях, при этом показывается, что неразрешимость этих задач в системе неотрицательных чисел обусловлена тем, что вычитание здесь не всегда выполнимо. Необходимость введения иррациональных чисел чаще всего обосновывается с помощью задач измерения (несоизмеримость измеряемой величины с единицей) и извлечение квадратного корня (из положительных рациональных чисел, не являющихся полными квадратами). К понятию вещественного числа приходят как к числу, представимому в виде бесконечной десятичной дроби (если эта дробь периодическая, то вещественное число – рациональное, если же она непериодическая, то число – иррациональное).

Первая из рассматриваемых задач практическая, вторая – математическая. Легко показать, что первая сводится ко второй. Например, при введении иррациональных чисел достаточно рассмотреть единичный квадрат, измерение его диагонали приводит к извлечению корня квадратного из неполного квадрата. Получается следующая схема обучения: от потребностей практики в разрешимости задач – к потребностям математики в выполнимости операций и от последних – к новым числам, вооружающим математику средствами для удовлетворения потребностей практики.

В сознании учащихся годами складывается историческая схема расширения числовых систем, а одним из результатов общего образования должно быть сформированное представление о логической схеме расширения числовых систем, умение характеризовать их порядковую и алгебраическую структуры согласно логической схеме.

Использованные источники:

1. Глейзер, Г. И. История математики в школе. / Г. И. Глейзер— Москва: Просвещение, 1964. — 376 с.
2. Депман, И. Я. История арифметики. Пособие для учителей / И. Я. Депман— Москва: Просвещение, 1965. — 416 с.
3. Кордемский, Б.А. Удивительный мир чисел / Б.А. Кордемский, А.А. Ахадов. – М.: Просвещение, 1986. – 136 с.

*Маришина А.А.
студент
факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет
г. Воронеж
учитель математики МБОУ СОШ №47
Бугай Н.Р.
студент
факультет «Физико-математический»
Воронежский государственный педагогический университет
г. Воронеж*

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПОЗНАНИЯ

Аннотация. Компьютерное моделирование является одним из самых сложных разделов в школьном курсе информатики. Содержательно-структурный компонент «Моделирование и формализация» — новейшая составляющая в области исследуемой дисциплины, она постоянно совершенствуется, поэтому исследование методологии ее изучения еще не окончены.

Ключевые слова: модель, информатика, метод.

*Marishina A.A.
student
faculty of physics and mathematics
Voronezh state pedagogical University
Voronezh
math teacher
Municipal budgetary educational institution Secondary school № 47
Bugai N.R.
student
faculty of physics and mathematics
Voronezh state pedagogical University
Voronezh*

MODELING AS A METHOD OF COGNITION

Abstract. Computer modeling is one of the most difficult sections in the school computer science course. The content-structural component "Modeling and formalization" is the newest component in the field of the discipline under study, it is constantly being improved, therefore, the study of the methodology of its study has not yet been completed.

Keywords: model, informatics, method.

Моделирование в научных исследованиях стало применяться еще в глубокой древности и постепенно захватывало все новые области научных знаний: техническое конструирование, строительство и архитектуру, астрономию, физику, химию, биологию и, наконец, общественные науки. Большие успехи и признание практически во всех отраслях современной науки принес методу моделирования XX в. Однако методология моделирования долгое время развивалась независимо отдельными науками. Отсутствовала единая система понятий, единая терминология. Лишь постепенно стала осознаваться роль моделирования как универсального метода научного познания.

Реальные объекты и процессы бывают столь многогранны и сложны, что лучшим способом их изучения часто является построение модели, отображающей лишь какую-то грань реальности и поэтому многократно более простой, чем эта реальность, и исследование вначале этой модели. Многовековой опыт развития науки доказал на практике плодотворность такого подхода.

С точки зрения информатики, решение любой производственной или научной задачи описывается следующей технологической цепочкой: «реальный объект → модель → алгоритм → программа → результаты → реальный объект». В этой цепочке очень важную роль играет звено «модель», как необходимый, обязательный этап решения этой задачи. Под моделью при этом понимается некоторый мысленный образ реального объекта (системы), отражающий существенные свойства объекта и заменяющий его в процессе решения задачи.

Термин «модель» (от лат. *modulus* – мера, образец) широко используется в различных сферах человеческой деятельности и имеет множество смысловых значений. Модель – некоторый материальный или мысленно представляемый объект или явление, замещающий оригинальный объект или явление, сохраняя только некоторые важные его свойства, например, в процессе познания (созерцания, анализа и синтеза) или конструирования. Другими словами, модель – это объект или явление, аналогичные, т.е. в достаточной степени повторяющие свойства моделируемого объекта или явления (прототипа), существенные для целей конкретного моделирования, и опускающие несущественные свойства, в которых они могут отличаться от прототипа.

Модель – объект или описание объекта, системы для замещения (при определенных условиях предложениях, гипотезах) одной системы (т.е. оригинала) другой системы для изучения оригинала или воспроизведения его каких-либо свойств.

Основные свойства модели:

–конечность: модель отображает оригинал лишь в конечном числе его отношений и, кроме того, ресурсы моделирования конечны;

–упрощенность: модель отображает только существенные стороны объекта и, кроме того, должна быть проста для исследования или воспроизведения;

–приблизительность: действительность отображается моделью грубо, или приблизительно;

–адекватность моделируемой системе: модель должна успешно описывать моделируемую систему;

–наглядность, обозримость основных свойств и отношений;

–доступность и технологичность для исследования или воспроизведения;

–информативность – модель должна содержать достаточную информацию о системе (в рамках гипотез, принятых при построении модели) и давать возможность получить новую информацию;

–сохранение информации, содержащейся в оригинале (с точностью рассматриваемых при построении модели гипотез);

Человек издавна использует моделирование для исследования объектов, процессов, явлений с целью:

–определения и улучшения характеристик реальных объектов и процессов;

–понимания сути явлений и выработки умения приспособляться или управлять ими;

–конструирования новых объектов или модернизация старых. Моделирование помогает человеку принимать обоснованные и продуманные решения, предвидеть последствия своей деятельности.

Есть целый ряд причин, по которым выгоднее исследовать не сам оригинал, а создать его модель.

1. В реальном времени оригинал (прототип) может уже не существовать или его нет в действительности. Для моделирования время не помеха. На основании известных фактов методом гипотез и аналогий можно построить модель событий или природных катаклизмов далекого прошлого. Так, к примеру, родились теории вымирания динозавров. С помощью такого же метода можно заглянуть в будущее. Так, ученые-физики построили теоретическую модель «ядерной зимы», которая начнется на планете в случае атомной войны.

2. Оригиналу может иметь много свойств и взаимосвязей. Чтобы глубоко изучить какое-то конкретное, интересующее нас свойство, иногда полезно отказаться от менее существенных, вовсе не учитывая их.

3. Исследуемый объект либо очень велик (модель Солнечной системы), либо очень мал (модель атома).

4. Процесс протекает очень быстро (модель двигателя внутреннего сгорания) или очень медленно (геологические модели).

Использованные источники:

1. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем – искусство и наука. – М.: Мир, 1978.
2. Глазков В.В. Компьютерное моделирование: Учеб. пособие / Мордов. гос. пед. ин-т – Саранск, 2004.
3. Лебедев А.Н. Моделирование в научно-технических исследованиях. – М: Радио и связь, 1989.

*Матвеев О.Р.
студент 1 курса магистратуры
«Тюменский индустриальный университет»
Россия, г.Тюмень*

СУЩНОСТЬ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

Аннотация: В статье освещаются основные функции и задачи оперативного управления производством.

Ключевые слова: Оперативное управление производством; оперативный менеджмент; эффективность производства; система оперативного производства; практика оперативного производства.

*Matveev O.R.
master student 1st year of study
"Tyumen Industrial University"
Russia, Tyumen*

THE ESSENCE OF OPERATIONAL PRODUCTION MANAGEMENT

Annotation: The article highlights the main functions and tasks of operational production management.

Key words: Operational management of production; operational management; production efficiency; operational production system; production practice.

В современном обществе все труднее и труднее стало бороться с конкуренцией. Сейчас в рыночной экономике, организации сами решают, какие им установить цены, сколько и как выпускать товар и многое другое. Для более качественной работы предприятиям и организациям нужна эффективная система для того, чтобы в важный момент работы суметь быстро принять правильное решение. Такой подход управления организациями называется оперативное управление.

Что же такое оперативное управление? Оперативное управление – это ряд работ, которые включают в себя:

- разработка календарных планов производства.
- обеспечение рабочими местами сотрудников.
- контроль за производством.
- регулирование за ходом производства на предприятии.

Эти работы складываются из приемов и средств воздействия на коллектив. Сроки работ, качественные и количественные параметры, сбои на производстве и конкретные рабочие, так же подвергаются воздействию.

Смена внешних факторов в обществе происходит мгновенно, поэтому перед различными организациями стоит задача постоянно развиваться и усовершенствоваться. Исходя из этих событий оперативно-производственное хозяйствование направлено на упорядоченность действий во всех сферах компании по производству конкурентных товаров. Операционно-производственный процесс обычно длится около месяца, и он определен периодом краткосрочного курса планирования.

Задачи оперативного управления заключаются в том, чтобы давать гарантию на исполнение контрактов с заказчиками, увеличивать производственные объемы, эффективно использовать и распределять ресурсы организации, сокращать схемы технологического цикла.

С помощью функций производственного менеджмента осуществляется оперативное управление.

В оперативное управление включается комплекс работ по разработке планов производства продукции, различных смет организаций, обеспечение рабочими местами людей, которые работают в этой компании, оснащение всем необходимым рабочее место для продуктивной, быстрой работы производства.

Оперативное управление используется для решения различных вопросов. Например, таких как, замена или снятие с производства изделий, выпуск новых изделий, обеспечение внешних поставок, финансовые и трудовые ресурсы.

Для оперативного управления характерна строгая регламентация работы, которой нужно постоянно придерживаться, производственный план, который делается в зависимости от вида и производственной ситуации работы. Работы связанные с оперативным управлением выполняются в реальном времени, они не допускают остановок и перерывов. Временные рамки оперативного управления обычно месяц, неделя или смена (в зависимости от бригады и рабочих мест в цехе). В цехе временной интервал может расширяться от месяца до целого года.

Сейчас процедура оперативного управления тесно связана с регулированием и механизацией, диспетчеризацией производства. Каждый день, выполняемые работы персоналом по контролю, ходу производства, учету и анализу всех действий производства, являются главной частью, то есть основой всех регулирующих воздействий на ход производства.

Таким образом, оперативное управление реализуется на основе непрерывного производства, повседневной работы, целенаправленного воздействия на коллективы цехов, участков, а так же и рабочих, для того, чтобы обеспечить выполнение всех утвержденных производственных программ.

Все эти процессы достигаются выполнением следующих условий:

- четкий сбор информации о производстве и его ходе.

-распределение работ на определенные промежутки времени, такие как год, месяц, недели, сутки, смены.

- использование комплекса средств, которые помогают в подготовке управленческих задач.

- владение и управление персоналом, каждодневным анализом ситуации в каждом цехе предприятия.

- принятие решений по предотвращению нарушений в производстве, быстрое реагирование на незапланированные или чрезвычайные ситуации на производстве.

Принципы рационального управления всегда лежат в основе операционного управления, они изменяются в зависимости от направленности и специализации организационной структуры.

К основным задачам операционного управления относят создание и декларирование некоторых количественных показателей, характеризующих состояние объекта управления на различных этапах производственного процесса.

Для создания оптимальной системы хозяйствования компании необходимо создание идеальной модели, которая должна соответствовать определенным требованиям, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Требования, предъявляемые к идеальной модели.

№	Требования
1.	Инструменты оперативного управления деятельностью должны своевременно исправлять все неисправности в процедурах производства и быть всегда гибкими
2.	В концепцию принципов организации оперативно-производственной деятельности необходимо включить положения о необходимости соблюдения целостности текущих и последующих календарных планов
3.	Эффективность и рациональность принимаемых решений
4.	Мероприятия, создаваемые в пределах данного механизма, могут включать в себя научные основания, в концепции технико-экономических расчетов необходимо предусмотреть рациональные нормативы использования производственных ресурсов

В частном секторе экономики оперативное управление принято рассматривать как единую систему обеспечения финансами и координацию движения предметов труда в производстве.

Выделяют несколько классических способов оперативного управления. Некоторые из них это: «по заказам», «по опережениям», «на склад», «по цикловым комплектам», «по комплектующим номерам», «по заделам», «по ритму выпуска» и «партионно-периодическая» системы.

Инструменты оперативного управления не объединяются, как международные. Но классические обоснованы в методическом плане, поэтому иностранные выигрывают в обеспечении.

Производственный менеджмент и его инструменты обычно основаны на статистическом видении производственной деятельности, поэтому она не направлена на проблемы использования трудовых ресурсов и технического оборудования.

Так в 1991 году была создана маршрутная система управления, которая позволяла увеличить уровень рабочего времени до 90 процентов. Под управленческой информацией обычно понимают совокупность всех сведений о состоянии субъекта управления, объекта управления и внешней рыночной среды.

На практике маршрутная система управления реализовывает основные требования к системам оперативного управления.

Они основываются на четырех принципах.

Применение большего количества календарно-плановых нормативов;

Применение объемно-динамического инструмента календарно-плановых вычислений, помогающих выявить загруженность рабочих мест производства;

Определение организационного механизма.

Определение сменно-суточного построения планов, которые позволят спланировать весь рабочий процесс.

Типология производства является основой выбора системы производственного менеджмента. Для значительного количества видов производства серийная модель отличается объемом выпуска небольшого ассортимента товаров через некоторый промежуток времени.

Таким образом, цикличность производства бывает благодаря различным планам. Так же можно заметить, что производственный менеджмент направлен на планирование, контроль и реализацию задач с помощью оперативно-календарного планирования и диспетчеризацию.

Оперативно-календарное планирование (ОКП) в компании предполагает совокупность приемов, которые ориентированы на достижение оптимальности производственного процесса. ОКП направлено на достижение наиболее результативных механизмов реализации промышленного потенциала компании. При этом, опираясь на создаваемое компанией рациональные соотношения трудовых ресурсов с вещественными аспектами этапов производства. Это соотношение подразумевает основу для оперативного менеджмента, потому что рациональное планирование некачественно распределенных работ не имеет никакого значения.

Таким образом, оперативное управление производства включает в себя множество функций:

- организация рабочего места.
- выполнение оперативных планов.
- разработка.
- обеспечение всем необходимым рабочее место.
- регулирование производства.
- контроль за производством на предприятии.

Поэтому для достижения эффективности работы, организациям представленной системы управления, необходимо особое внимание уделять ее основным подсистемам, которые в свою очередь также могут рассматриваться как отдельные системы управления с присущими им элементами.

Использованные источники:

1. Карпов, Э. А. Организация производства и менеджмент: учебное пособие. / Э.А.Карпов. - Старый Оскол: ТНТ, 2019. - 768 с.
2. Беляев Ю.М. Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров. / Ю.М.Беляев. - М.: Дашков и К, 2019. – 220 с.
3. Сысоева Е.В. Современное оперативное управление производством в организации // Инновации и инвестиции, 2019, № 3. – 121 – 125 с.
4. Переверзев М. П., Организация производства на промышленных предприятиях: учебное пособие. / М.П.Переверзев. - М.: ИНФРА'М, 2018. - 332 с.
5. Управление производством и операциями: Учебное пособие / Под ред. Попов В. Л.. - СПб.: Питер, 2017. – 16 с.
6. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 248 с.
7. Бабич, Т.Н. Планирование на предприятии: учеб, пособие / Т.Н. Бабич, Э.Н. Кузьбожев. — М.: КНОРУС, 2005. — 336 с.

*Машарипов Ш.Х.
“Жиноят қонунчилигини қўллаш назарияси ва амалиёти”
ихтисослиги 2-курс магистранти
Бердоқ номидаги Қорақалпоқ давлат университети
Ўзбекистон Республикаси, Нукус*

ЖИНОЯТ ҚОНУНИДА АЙБНИНГ ЭҲТИЁТСИЗЛИК ШАКЛИ ТУШИНЧАСИ ВА УНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация: Бу мақолада жиноят қонунда айбнинг эҳтиётсизлик шакли, унинг турларига оид тушунчалар, улар учун жавобгарлик ва жазо тайинлаш масалалари ҳуқуқий жихаттан таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: Жиноят, жиноят кодекси, жиноят қонунининг вазифаси, жиноят ҳуқуқи, ҳуқуқий эҳтиётсизлик, жиноий лоқайдлик.

*Masharipov Sh.X.
graduate 2 course in the specialty
"Theory and practice of the application of criminal law"
Karakalpak State University named after Berdakh
Republic of Uzbekistan, Nukus*

IN THE CRIMINAL LAW, THE FORM OF EXTINCTION OF GUILT IS UNDERSTOOD AND ITS SPECIFIC FEATURES

Abstract: In this article, a legal framework has been analyzed in the criminal law on the form of extinction of crime, its types of understandings, the issues of responsibility and the appointment of punishment for them.

Keywords Crime, Criminal Code, the task of the criminal law, criminal law, legal extinction, criminal indictment.

Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодексида айбнинг эҳтиётсизлик шаклига оид айрим масалаларни ислохотлар талаби даражасида тартибга солинган деб бўлмайди, унда айбнинг мазкур шаклига оид умумий қоидалар белгиланган, холос. Айбнинг эҳтиётсизлик шакли, унинг турларига оид тушунчалар, улар учун жавобгарлик ва жазо тайинлаш масалалари жиноят қонунда етарли даражада ёритилмаган. Бу эса айбнинг мазкур шаклини аниқлаш ва баҳолаш жараёнида субъектив муносабатни ёки қонун нормаларини турлича қўллаш ёки талқин қилишни келтириб чиқариши мумкин.

Бундай ҳолат адолат ғояси ва одиллик принципи бузилишига олиб келади. Гарчи, тергов-суд амалиёти ушбу соҳада қонунда мавжуд бўшлиқни тўлдириб турган бўлса-да, бу ўрганилаётган масаланинг тўғри

ҳал қилиниши амалиёт ходимларининг билим савияси ва тажрибаси билан боғлиқлиги сабабли масалага бир хил ёндашув таъминлапти деб бўлмайди. Бинобарин, мамлакатимизда барпо этилаётган ҳуқуқий демократик давлат, унда қонуннинг устуворлиги таъминланиши шартлиги шароитида жиноят қонунининг вазифасини ҳар доим ҳам бир хил бўлмаган тергов-суд амалиёти орқали бажариш мумкинлигига қўшилиб бўлмайди.

Шу боис, қасддан ёки эҳтиётсизлик орқасида содир этилган жиноий қилмишнинг руҳий жиҳатдан амалга ошириш механизмлари ҳар хил бўлса-да, айб жиноят ҳуқуқи назариясида содир этилган қилмишга нисбатан руҳий муносабат сифатида шахс руҳиятининг турли соҳаларига тегишли бўлган тушунчаларда: интеллектуал ва иродавий элементлар сифатида тадқиқ этилади.

Интеллектуал элементнинг таҳлилидан шу кўринадики, у билим хусу-сиятига эга. Бундан келиб чиқадики, интеллектуал элемент - бу шахс томонидан ўз қилмишининг ижтимоий хавфлилиги ёки ижтимоий хавфли оқибатини англаш ҳисобланади. Айбнинг муҳим таркибий қисми бўлган мазкур жараёни қасд ёки эҳтиётсизликнинг интеллектуал элементи, деб номлаш тарқалган. Иродавий элемент эса шахс иродасининг йўналтирилганлигини акс эттиради, бу ўз навбатида шахс фаолиятини муайян бир йўналишга қаратилиши билан бирга у ёки бу хавфсизлик чораларига оид қоидаларни онгли равишда четлаб ўтишда ифодаланади.

Жиноят қонунида назарда тутилган турли хилдаги интеллектуал ва иродавий элементларнинг қўшилиши айбнинг қасд ёки эҳтиётсизлик шакли ҳамда турларини ҳосил қилади. Шу маънода интеллектуал ва иродавий элементларни айбнинг мазмунини ташкил этувчи асосий белгилар дейиш мумкин. Демак, айбнинг интеллектуал ва иродавий элементлари қўшилишининг турли нисбати уни Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодекси 20-моддасида қасд ва эҳтиётсизликка бўлиш учун мезон бўлиб хизмат қилади. Ўз навбатида, айбнинг қасд шакли тўғри қасд ва эгри қасдга (ЖК 21-модда), эҳтиётсизлик шакли эса ўз-ўзига ишониш ва бепарволикка (ЖК 22-модда) бўлиниши белгиланган. Ғарб давлатлари қонунчилигида эса эҳтиётсизлик айбнинг мустақил шакли сифатида илк бор ўрта асрларда итальян жиноят ҳуқуқи таълимотида шакллантирилган ва у эгри қасднинг тушунчаси маҳсули бўлмиш, шахснинг қонунга хилоф хатти-ҳаракатлари оқибатини олдиндан кўра билиши шарт бўлган ва бунга имкони бўлган ҳолатлардаги руҳий омилларнинг жараёни бўлиб хизмат қилган¹.

¹ Тяжкова И.М. Неострожные преступления с использованием источников повышенной опасности / Под.ред д-ра юридических наук, проф В.С.Комиссарова.-СПб.: "Юридический центр Пресс", 2002. -С.11 // Ўрта асрларда эгри қасд тушунчаси қилмишнинг салбий оқибати ўларок, уларни олдиндан кўра билиш имкони бўлган-бўлмаганлигидан қатъи назар, ҳар қандай бадхулқ онгнинг кўриниши деб тушунилан.

Шунга қарамай, айб юридик маънода фақат қонун чиқарувчи томонидан белгиланган шакл ва турларда мавжуд бўлиши мумкин. Ўзбекистон Республикасида қонун чиқарувчи айбнинг эҳтиётсизлик шаклини икки тури: ўз-ўзига ишониш ва бепарволикни фарқлаб белгилаган. Жиноятни содир этган шахс ўз хулқ-атвори қонунда назарда тутилган ижтимоий хавфли оқибатлар келтириб чиқариши мумкинлигига кўзи ета туриб, эҳтиёткорлик чора-тадбирларига онгли равишда риоя этмаган ҳолда бундай оқибатлар келиб чиқмаслигига асоссиз равишда умид қилган бўлса, бундай жиноят ўз-ўзига ишониш оқибатида содир этилган деб топилади (ЖК 22-моддаси, иккинчи қисми).

В.Ф. Кириченко эса “ҳуқуқий эҳтиётсизлик”ни эҳтиётсизликнинг алоҳида мустақил кўриниши сифатида ажратиб кўрсатган ва бу фикрни А.С. Никифоров ҳам қўллаб-қувватлаган².

П.С. Дагель ўз асарларида эҳтиётсизликнинг жиноят қонунида мустаҳкамланган кўринишларидан ташқари “ҳуқуқий эҳтиётсизлик”, “иродавий бепарволик” ва “жиноий лоқайдлик” кабиларни ҳам ажратиб кўрсатади. Унинг фикрича, булар ўз-ўзига ишониш ва бепарволикнинг қонунчиликда мустаҳкамланган чегаралари билан қамраб олинмаган экан³.

Ваҳоланки, эҳтиётсизликни қонунчиликда белгиланганидан бошқа янги турлари бўлиши кераклиги назарияси тарафдорлари ўзларини фикрларини юқоридаги каби турли ҳаётий мисоллар билан асослашга ҳаракат қилмасинлар, улар томонидан эҳтиётсизликнинг алоҳида ажратиб кўрсатилган янги турлари жиноят қонунида белгиланган эҳтиётсизликнинг икки тури мазмуни билан тўлиқ қамраб олинганлигини кўриш мумкин.

Шу сабабли, биз учун А.И. Рарогнинг “Эҳтиётсизликнинг қонунчиликдаги таърифи айбнинг бу кўринишига оид барча турларни қамраб олади ва улар сифат нуқтаи назаридан алоҳида мустақил кўриниш ташкил этмайди”⁴, деган фикри ҳам назарий, ҳам амалий жиҳатдан асосли кўринмоқда. Эҳтиётсизликни қайд этилган турлари “тўлиғича эҳтиётсизликнинг қонун чиқарувчи томонидан белгиланган таърифига тўғри келади ва сифат нуқтаи назаридан алоҳида мустақил кўриниш эмас”⁵.

Айбнинг эҳтиётсизлик шакли ва унинг муаммолари ҳақидаги фикрларимизни давом эттирар эканмиз, шу ўринда эҳтиётсизликнинг жиноят қонунида белгиланган таърифига оид яна бир муҳим муаммоли

² Кириченко В.Ф. Значение ошибки по советскому уголовному праву. -М.: 1952. С.28; Никифоров А.С. Основные вопросы уголовной ответственности за преступления, совершенные по небрежности // Ученые записки ВИЮН. Вып. 1. -М.: 1955. С. 173-174

³ Дагель П.С. Проблема вины у советском уголовном праве. Автореф. дис. ... докт. юрид. наук. -Д.: 1969. С.21-22

⁴ Рарог А. И. Уголовная ответственность за неосторожное сопричинение. // Уголовное право в XXI веке. -М.: ЛексЭст, 2002. С.62

⁵ Ворошилин Е.В., Кригер Г.А. Субъективная сторона преступления. Учебное пособие. -М.: 1987. С.55-56

масала мавжудлиги кўринадди. Бу эҳтиётсизлик тушунчасининг берилишида қонун чиқарувчи шахснинг ўзи томонидан содир этилган ижтимоий хавфли қилмишга нисбатан руҳий муносабатига тўхталмасдан, шахснинг фақатгина ижтимоий хавфли қилмиш оқибатларига нисбатан муносабати билан чекланганлигидир.

Савол туғилади, эҳтиётсизлик орқасида жиноят содир этаётган шахс ўз қилмишининг ижтимоий хавфлилигини англайдими?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Тяжкова И.М. Неосторожные преступления с использованием источников повышенной опасности / Под.ред д-ра юридических наук, проф В.С.Комиссарова.-СПб.: “Юридический центр Пресс”, 2002. -С.11 // Ўрта асрларда эрги қасд тушунчаси қилмишнинг салбий оқибати ўлароқ, уларни олдиндан кўра билиш имкони бўлган-бўлмаганлигидан қатъи назар, ҳар қандай бадхулқ онгнинг кўриниши деб тушунилган.
2. Кириченко В.Ф. Значение ошибки по советскому уголовному праву. -М.: 1952. С.28; Никифоров А.С. Основные вопросы уголовной ответственности за преступления, совершенные по небрежности // Ученые записки ВИЮН. Вып. 1. -М.: 1955. С. 173-174
3. Дагель П.С. Проблема вины у советском уголовном праве. Автореф. дис. ... докт. юрид. наук. -Д.: 1969. С.21-22
4. Рарог А. И. Уголовная ответственность за неосторожное сопричинение. // Уголовное право в XXI веке. -М.: ЛексЭст, 2002. С.62
5. Ворошилин Е.В., Кригер Г.А. Субъективная сторона преступления. Учебное пособие. -М.: 1987. С.55-56

*Мезинов В.В.
студент магистратуры
Белоконева А.М.
студент
Научный руководитель: Чернышева Ю.С., к.т.н.
Донской государственной технической университет*

РОЛЬ SOFT-SKILLS И HARDSKILLS В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ И КАРЬЕРНОМ РАЗВИТИИ СОТРУДНИКОВ

Аннотация: С каждым годом роль softskills в процессе профессионального развития сотрудников и развития компании возрастает, что отмечают не только исследователи, но и руководители крупных компаний. В статье рассмотрены понятия softskills и hardskills и их значимость для развития специалиста в профессиональной сфере, отмечены общие и отличительные черты в подходах к пониманию «мягких» и «твердых» компетенций различных авторов.

Ключевые слова: softskills; hardskills; развитие персонала; модели softskills; развитие компетенций.

*Mezinov V.V.
graduate student
Belokoneva A.M.
student
Scientific adviser: Chernysheva, J.S., Ph.D.
Don State Technical University*

THE ROLE OF SOFT-SKILLS AND HARDSKILLS IN THE PROFESSIONAL AND CAREER DEVELOPMENT STAFF

Annotation: Every year the role of SoftSkills in the process of professional development of employees and the development of the company increases, not only researchers, but also leaders of large companies. The article discusses the concepts of SoftSkills and HardSkills and their significance for the development of a specialist in the professional field, there are general and distinctive features in approaches to understand the "soft" and "solid" competencies of various authors.

Keywords: Softskills; HARDSKILLS; staff development; Softskills models; Development of competencies.

Подготовка современного специалиста определяется потребностями рынка труда. Успешность специалиста в процессе будущего

трудоустройства определяется наличием у него навыков самоорганизации в условиях динамично развивающейся среды профессионального рынка. Основу такой самоорганизации составляет фундаментальная подготовка специалиста и знания данной предметной области. Все навыки делятся на две большие группы: *hardskills* («твердые» навыки) и *softskills* («мягкие» навыки).

К *hardskills* относят профессиональные, технические навыки, которые легко поддаются наблюдению, измерению и наглядной демонстрации. К этой категории относятся, например, навык слепой печати, владение английским языком, управление автомобилем и т.д. Понятие «*hardskills*» соответствует техническим или административным процедурам, которые присутствуют в деятельности компании (программирование, работа с оборудованием, управление процессами и т.п.).

Softskills - это навыки, проявление которых сложно отследить, проверить и наглядно продемонстрировать. Понятие «*softskills*» связано с тем, каким образом люди взаимодействуют между собой, то есть «мягкие» (по-другому – «социальные») навыки в равной степени необходимы как для повседневной жизни, так и для работы. Действительно, лидеры на всех уровнях всегда сильно опираются на социальные навыки, будь то демонстрация на собственном примере или создание команд, делегирование полномочий или разрешение конфликтных ситуаций, наставничество, коучинг или мотивация, что подтверждается результатами многочисленных исследований. Некоторые гибкие навыки практически невозможно приобрести в процессе работы: ими человек обладает (или нет) по складу личности, и это делает такие умения ещё ценнее. Но есть и ряд скилов, которые можно развить в ходе обучения и практики. Один из таких навыков — работа с командой.

Для развития *hardskills* сначала стоит определиться, какие именно из этих навыков вам необходимо развить. Если *softskills* для всех профессий одинаковы, то *hard* — уникальны. В качестве примера рассмотрим специальность *DataScientist*. Профессиональные навыки в ней включают: основы языка *Python*; основы *SQL*; основы математического анализа; анализ данных; машинное обучение.

Получить и развить подобные навыки можно только через обучение и практику. Поэтому особенно выигрышно, если в учебную программу входят реальные проекты или задачи, приближенные к рыночным. Например, на факультете искусственного интеллекта студенты выполняют проект от компании «МегаФон»: разрабатывают алгоритм, который определяет вероятность подключения услуги. Такая практика помогает закрепить знание алгоритмов машинного обучения и библиотек *Python*, а также становится безусловным плюсом при трудоустройстве. Без комплексного подхода, вложения инвестиций в обучение сотрудников и

систематизацию, бизнес не будет глобально устойчив. Рынок нуждается в квалифицированных специалистах не только классических инженерных профессий, но и в тех, кто разбирается в управленческой деятельности. В итоге компания получает высокопрофессиональных сотрудников.

Несмотря на то, что сейчас все больше внимания акцентируется на важности мягких навыков, без жестких компетенций развиваться, профессионально не получится. Это относится к любой сфере деятельности. Даже если вы будете очень коммуникабельным или организованным человеком, без специальных знаний в своей профессии не сможете реализоваться в полной мере. Рассмотрим, какие особенности есть у *hardskills*. Уровень жестких навыков проверяется с помощью тестирования, экзамена, аттестации. Увидеть профессиональную компетентность будущего сотрудника можно уже во время собеседования. Но понять, как человек будет вести себя в определенной стрессовой ситуации, практически невозможно. Доказать наличие *softskills* гораздо сложнее, ведь они никак не сертифицируются. Требования к жестким навыкам почти всегда остаются неизменными на любом рабочем месте. Например, знание законодательной базы важно для юриста, который работает на крупном предприятии или в маленькой частной компании. Мягкие навыки не относятся напрямую к профессиональной деятельности и проявляются в зависимости от ситуации. Любой специалист уже имеет определенный набор *hardskills*, которые он сразу применяет в работе. Если оказывается, что какие-то необходимые навыки отсутствуют, их легко получить на профильных курсах или тренингах. Жесткие навыки почти невозможно потерять, их можно со временем только усовершенствовать. Профессионал не тратит время, чтобы получить базовые знания, он с ходу приступает к работе. К тому же есть профессии, в которых жесткие навыки выходят на первый план, а мягкие могут быть не так уж важны. Компания LinkedIn провела исследование, в котором определила топ мягких навыков, актуальных в 2020 году. Вот как выглядит эта пятерка:

1. Креативность. Компании все чаще ищут людей, которые могут творчески решать проблемы в любых сферах — от программирования до пиара. Для креативного специалиста не существует проблем, ведь для каждой из них он находит оригинальное решение.

2. Умение убеждать. Чтобы подняться по карьерной лестнице, нужно научиться доказывать свою точку зрения, эффективно вести переговоры, обмениваться идеями, убеждать коллег или партнеров действовать в ваших интересах. Здесь могут пригодиться эмоциональный интеллект, эмпатия, психология влияния.

3. Работа в команде. Высокоорганизованная команда способна достичь большего, чем один человек. Там, где хорошо налажена коммуникация, растет и производительность. Потому что каждый знает свою роль и функцию и работает на общую цель. Для совместной работы

важны взаимоуважение, отзывчивость, ответственность, коммуникабельность, умение вести переговоры.

4. Адаптивность. Чтобы оставаться конкурентоспособным, нужно принять реальность и научиться выходить из стрессовых ситуаций с позитивным настроением.

5. Эмоциональный интеллект. Способность воспринимать и оценивать собственные эмоции и эмоции других людей, а также правильно реагировать на них. Умение управлять собственными эмоциями влияет на отношения в коллективе, помогает правильно взаимодействовать, учитывать настроение коллег.

Для успешного построения карьеры важно не только то, какие навыки у вас есть, а в большей мере то, умеете ли вы их правильно использовать. Без конкретных твердых навыков мягкие могут быть совсем не востребованы. Но главное, hard и softskills хорошо работают в паре, ведь первые помогают человеку найти работу и качественно ее выполнять, а вторые — стать успешным специалистом в своем деле. Так, результаты исследования, проведенного в Гарвардском Университете (Harvard University) и Стенфордском Исследовательском Институте (Stanford Research Institute) говорят о том, что вклад hardskills в профессиональную успешность сотрудника составляет всего 15%, тогда как softskills определяют оставшиеся 85%. Возможно, такой результат покажется удивительным, но не следует забывать, что бизнес всегда связан с социумом и включает установление контактов и общение с людьми, а также позиционирование себя и компании в наиболее «выгодном свете» и убедительной форме. А для этого как раз нужны «мягкие» навыки. С другой стороны, softskills является способом выражения hardskills. Определяя круг навыков, необходимых менеджерам для процветания компании, нельзя оставить без внимания психологическую концепцию эмоционального интеллекта, предложенную в 1990 г. П. Сэловеем, Дж. Майером и Д. Карузо. в соответствии с которой, эмоциональный интеллект (EQ) определяется как группа ментальных способностей, которые способствуют осознанию и пониманию собственных эмоций и эмоций окружающих. Эмоциональный интеллект включает четыре составляющих: самосознание, самоконтроль, социальную чуткость и управление отношениями. На Западе концепция «Эмоционального интеллекта» пользуется большой популярностью, хотя есть мнение, что с научной точки зрения в концепции нет содержания, отличного от принятых ранее в психологии понятий коммуникативных навыков и коммуникативной компетентности.

Таким образом, можно сделать вывод, что мягкие навыки важны не меньше жёстких, и те и другие лучше развивать уже в подростковом возрасте используя любые возможности обучения, получения hard and soft

skills и опыта, будь то волонтерство или онлайн-курс по разработке приложений.

Использованные источники:

1. Титова С. В. Модель компетенций управленческого персонала/ С.В. Титова, Л.А.Ямалиева// Мир современной науки. - 2019. - №1 (16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-kompetentsiy-upravlencheskogo-personala> (дата обращения: 24.01.2022).
2. Горностаева, Ж.В. Аудит и контроллинг персонала: учебно-методическое пособие для обучающихся направления 38.03.03 Управление персоналом очной, очно-заочной и заочной форм обучения / Ж. В. Горностаева, О. Ф. Сверчкова, И. В. Кушнарёва ; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет» в г. Шахты Ростовской области (ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты). - Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2021. - 64 с.
3. Кушнарёва И.В., Алехина Е.С., Фурсов В.А. Применение мотивационных инструментов управления персоналом при обеспечении кадровой безопасности / И.В. Кушнарёва, Е.С. Алехина, В.А. Фурсов // Экономика и предпринимательство. – 2020. – №5 (118). – С. 1263-1267.
4. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для вузов / С. Ю. Трапицын [и др.] ; под общей редакцией С. Ю. Трапицына. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 314 с.

*Мезинов В.В.
студент магистратуры
Бубнова Т.Н.
студент магистратуры
Научный руководитель: Чернышева Ю.С., к.т.н.
Донской государственной технической университет*

СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ ТРУДА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация: В статье рассмотрены различные подходы к определению понятия «труд». Изучены категориальные представления о сущности труда. Представлена характеристика основных функций производственного процесса.

Ключевые слова: труд, функции труда, трудовые ресурсы, персонал, предприятие.

*Mezinov V.V.
graduate student
Bubnova T.N.
graduate student
Scientific adviser: Chernysheva J.S., Ph.D.
Don State Technical University*

ESSENCE AND FUNCTIONS OF LABOR IN MODERN SOCIETY

Annotation: The article considers various approaches to the definition of the concept of "labor". Categorical ideas about the essence of labor are studied. The characteristic of the main functions of the pond process is presented.

Key words: labor, labor functions, labor resources, personnel, enterprise.

Родоначальники классической политэкономии рассматривали труд как товар, имеющий специфические черты. Еще до недавнего времени понятие «труд» трактовали, ориентируясь на взгляды экономистов прошлого века, определяя его, как целесообразную деятельность человека, направленную на сохранение, видоизменение, приспособление окружающей обитания для удовлетворения своих потребностей, а также производство товаров и услуг [1].

В более поздние периоды подходы к понятию «труд» несколько изменились, сместив акцент с процесса взаимодействия человека и природы на отношения, возникающие между участниками трудовой деятельности. Наглядно это представлено на рисунке 1 [2].

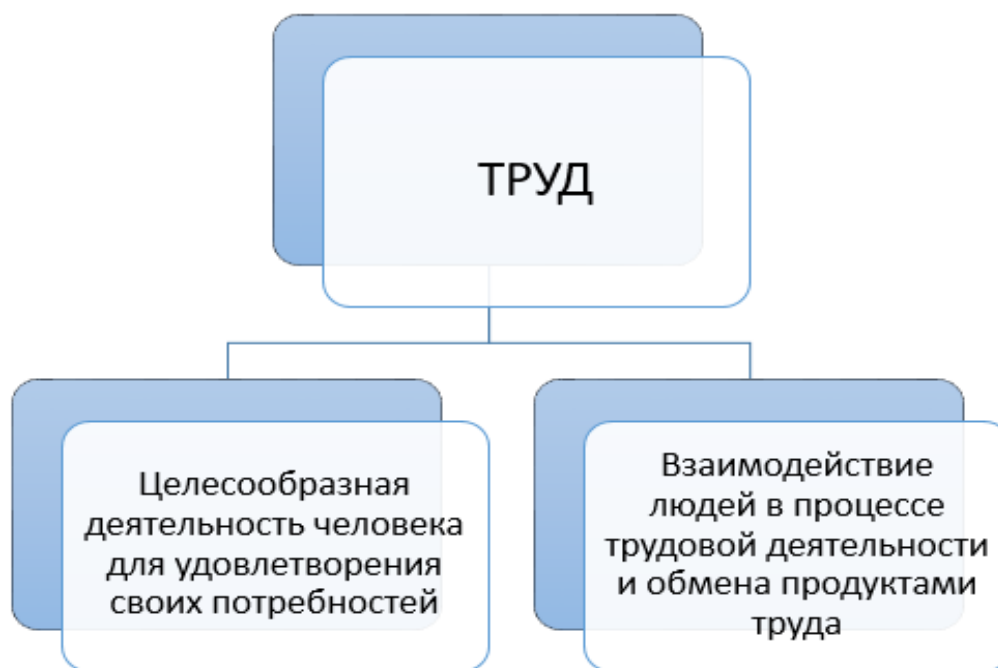


Рисунок 1 – Дуализм в сущности понятия труда

Представители неоклассической экономической теории, относят категорию труда к факторам производства наряду с «землей» и «капиталом», подразумевая, что он вливается в процесс производства благодаря усилиям отдельных индивидов.

Практически все современные исследователи признают, что труд как фактор производства является уникальным, требующим особого подхода к его изучению. Таким образом, анализ специфики труда как фактора производства, предполагает рассмотрения особенностей труда во всем многообразном спектре деятельности человека.

Следует отметить, что труд включает в себя не только деятельность работника по найму, но и трудовую деятельность в рамках домашнего хозяйства. Под домашним производством принято понимать нерыночную трудовую деятельность, которая не приносит домохозяйству денежных доходов. К такой трудовой деятельности относят: выращивание продуктов питания, приготовление пищи, ремонт и уборка жилого помещения и др. [3].

Категориальные представления о сущности труда в разрезе различных научных дисциплин приведены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Категориальные представления о сущности труда

На протяжении длительного периода времени труд рассматривался как неотъемлемое условие функционирования общества, благодаря которому удовлетворялись базовые потребности человека. Труд оказывая влияние на окружающую природную среду, изменяя и адаптируя ее к потребностям человека, формирует устойчивую основу для развития научно-технического прогресса и общества в целом [4].

Процесс трудовой деятельности предусматривает наличие нескольких элементов труда, представленных на рисунке 3.



Рисунок 3 – Составляющие элементы труда

К средствам труда относят вещь или совокупность вещей, с помощью которых человек воздействует на предмет труда, создавая

готовый продукт. К средствам труда относят орудия труда и рабочее место.

Эффективность труда зависит от комплексного влияния совокупности свойств и параметров средств труда. В случае отсутствия соответствия характеристик человека и параметров средств труда повышается утомляемость работника и снижается производительность труда [5].

К предметам труда относят вещь или совокупность вещей, на которые человек воздействует в процессе трудовой деятельности с помощью средств труда для удовлетворения личных и производственных потребностей. Если предметы труда формируют материальную основу продукта, то их относят к основным материалам, а если способствуют самому процессу труда или придают основному материалу новые свойства, то к вспомогательным материалам. В качестве субъектом труда может выступать как отдельный работник, так и трудовой коллектив в целом. Следует отметить, что средства труда и предметы труда создает человек, поэтому он является основным элементом трудовой деятельности.

Труд - это довольно сложный и многоаспектный процесс, который проявляется через взаимодействие работника с предметами и средствами труда, а также взаимодействие работников друг с другом. Основные функции труда представлены на рисунке 4 [6].

Функции труда			
Производство материальных и духовных благ для удовлетворения личных и общественных потребностей	Обеспечение безопасности жизни и здоровья человека, сохранение окружающей среды	Формирование и накопление общественного материального и нематериального достояния, развитие науки и культуры	Развитие личности и творческой инициативы человека, формирование свободного общества

Рисунок 4 – Основные функции труда

В процессе эволюции труд усложнялся: человек стал выполнять более сложные операции, использовать все более организованные средства

труда. В результате этого труд стал более разнообразным и многосторонним.

Использованные источники:

1. Миланченко, А. О. Ценность труда в современном российском обществе / А. О. Миланченко. // Молодой ученый. — 2019. — № 4 (39). — С. 514-517. — URL: <https://moluch.ru/archive/39/4593/> (дата обращения: 28.01.2022).
2. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для вузов / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с.
3. Алиева Н.З.. Инструменты формирования человеческого капитала в цифровой экономике/ Н.З. Алиева, Н.И. Морозова, С.Л. Васенев С.Л., О.В. Грибова // В сборнике: Управление бизнес-процессами в условиях формирования цифровой экономики. Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. - Донской государственный технический университет, Кубанский государственный университет, Кубанский государственный технологический университет. - 2019. - С. 70-75.
4. Зубов, В. А. Труд в XXI столетии: особенности развития / В. А. Зубов.// Молодой ученый. — 2019. — № 6 (110). — С. 957-961. — URL: <https://moluch.ru/archive/110/26732/> (дата обращения: 25.01.2022).
5. Плоц, О. А. Эффективность и производительность труда / О. А. Плоц.// Молодой ученый. — 2019. — № 2 (136). — С. 478-480. — URL: <https://moluch.ru/archive/136/38059/> (дата обращения: 25.01.2022).
6. Круть, С. М. Формы разделения труда как элемент организации труда на / С. М. Круть, И.А. Иванов, Е.П. Смолякова // Молодой ученый. — 2017. — № 4 (138). — С. 483-485. — URL: <https://moluch.ru/archive/138/38798/> (дата обращения: 11.02.2022).

*Миронова С.А.
студент 1 курса магистратуры
исторический факультет
Астраханский государственный университет
Россия, г.Астрахань*

РАЗВИТИЕ ТЕАТРАЛЬНОГО И МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА В АСТРАХАНСКОЙ ГУБЕРНИИ В ПЕРВОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ

Аннотация. В Астраханской губернии проходили те же процессы в культурной жизни, что и по всей стране, но они имели свою специфику, обусловленную как географическим положением региона, преобладанием сельского населения, так и многонациональным составом. Однако, учитывая региональную специфику развития Астраханской губернии, становление культурной жизни на местах подвергалось корректировке, как со стороны центральных руководящих органов, так и со стороны местных властей. В Астраханской губернии отмечалось форсирование темпов построения сети советских культурно-просветительных учреждений, обусловленное необходимостью достигнуть культурного уровня центральных районов страны.

Ключевые слова: советская культура, Астраханский драматический театр, Астраханская губерния, татарский театр, культурно-просветительные учреждения, музыкальное искусство.

*Mironova S.A.
1st year Master's degree
faculty of history
Astrakhan State University
Russia, Astrakhan*

THE DEVELOPMENT OF THEATRICAL AND MUSICAL ART IN THE ASTRAKHAN PROVINCE IN THE FIRST DECADE OF SOVIET POWER

Annotation. In the Astrakhan province, the same processes in cultural life took place as throughout the country, but they had their own specifics, due to both the geographical location of the region, the predominance of the rural population, and the multinational composition. However, taking into account the regional specifics of the development of the Astrakhan province, the formation of cultural life on the ground was subject to adjustment, both by the central governing bodies and by local authorities. In the Astrakhan province, the

acceleration of the pace of building a network of Soviet cultural and educational institutions was noted, due to the need to reach the cultural level of the central regions of the country.

Keywords: Soviet culture, Astrakhan Drama Theater, Astrakhan province, Tatar theater, cultural and educational institutions, musical art.

Исследование развития театральной жизни в Астраханской губернии представляет значительный научный интерес, так как позволяет проанализировать процессы культурной жизни региона в данный период. История развития деятельности театра в советской провинции, в 1920-е годы занимает особое место. Именно сценическому искусству отводилась основная роль в приобщении широких рабоче-крестьянских масс к ценностям новой советской культуры. Кроме того, руководство советской республики обращалось к театру, как средству сильнейшего идеологического воздействия, потому что учитывали яркость и убедительность сценических образов, создаваемых благодаря сочетанию в деятельности театра элементов различных видов искусства: музыки, танца, декламации и т.д. Вследствие этого, государство стремилось возложить на театр основные политико-пропагандистские функции. Театр, как и все другие виды искусства, должен был стать массовым агитатором и пропагандистом марксистско-ленинской идеологии как в центре, так и в провинции.

В Астрахани существовала довольно развитая для провинциального города театральная сеть. К 1929 г. здесь действовало уже 3 театра, из которых самыми крупными были: городской оперный театр (насчитывавший 1100 мест и дававший по 12 спектаклей в месяц), городской татарский театр (рассчитанный на 600 мест и дававший по 11 спектаклей в месяц на татарском языке) и городской драматический (Зимний театр), (рассчитанный на 530 мест и ежемесячно дававший по 11 спектаклей). Так же, были самодеятельные театральные коллективы, состоявшие из студентов, школьников и простых рабочих, для развития творческой деятельности в регионе⁶.

В начале 1920-х годов XX века Астраханский драматический татарский театр переживает временный кризис: тяжелые, голодные послереволюционные годы стали причиной отъезда из города многих актеров, театральная жизнь замерла. В 1922 году вновь возникает «Татарский драматический коллектив», или, как его еще называют, «Профессиональный трудовой коллектив», куда возвращаются бывшие актеры Астраханского драматического татарского театра «Вулкан»: Г. Уральский, И. Кугушев, Г. Ильясов, М. Сафина-Кугушева, из Казани

⁶Песков В.В. Развитие художественной самодеятельности в Нижнем Поволжье в годы первых советских пятилеток // Гуманитарные исследования журнал фундаментальных и прикладных исследований. Астрахань: Изд. дом «Астраханский государственный университет», 2008, № 1. С. 97-100.

прибывают И. Хайруллин, Г. Донской, братья Капкаевы и Асаевы, Г. Ахметов и другие. Со временем профессиональная труппа начинает называться «Союз астраханских мусульманских артистов» под названием «Алтын Урда» (Золотая Орда).

В 1923 году в Астрахань возвращается З. Солтанов, деятельность которого вносит в работу театра свежую творческую струю. Присоединяются актеры К. Абжалилов, Ф. Камалова. В 1928 году театр получает статус Государственного. Под конец 1920-х годов театр пользовался огромной популярностью, его узнавали и принимали не только астраханцы, но и любители театрального искусства других городов, куда театр выезжал на гастроли. С 1918 по 1928 годы татарский театр посетили десятки тысяч зрителей. Репертуар составляли как классические, так и современные пьесы: «Кречинский туе» («Свадьба Кречинского») А. В. Сухово-Кобылина, «Ойлану» по пьесе Н. В. Гоголя («Женитьба»), «Юлбасарлар» («Разбойники») Ф. Шиллера, «Саран» (Скупой) Ж. Мольера. В репертуаре все чаще встречались пьесы татарских авторов: «Яшь гомер», «Банкрот», «Галиябану» – классика татарской драматургии. Деятельность театра в этот период отличалась высоким профессионализмом и активностью, труппа постоянно пополнялась молодыми и талантливыми актерами из Казани и Астрахани, регулярно обновлялся репертуар. Театр имел огромную популярность, появлялись аншлаговые спектакли татарских авторов: «Ойлану» (Думать), «Аршин мал алан» (Аршин украл скота), «ЖойчеГайше» (Радость).

В целях профессионального роста в театре велись курсы теории и практики сценического искусства, организатором и руководителем которых был З. Солтанов, курсы проходили по таким направлениям как: история театрального искусства, дикция и декламация, мимика и пластика, освоение роли и грим⁷. Для преподавания приглашались специалисты из русского драматического театра: О. Е. Любимов - Ланской, М. А. Кирсанова, И. Г. Паромонов, К. Г. Решимов.

Большой популярностью в Астрахани пользовался драматический театр⁸, который стал базой подготовки провинциальных молодых артистических кадров. В Астрахани была создана театральная студия, в которую вступило до 80 человек из рабочей молодежи. Руководил студией талантливый артист и педагог М.А. Бецкий. Одним из первых периферийных театров Астраханский драматический театр стал пропагандировать советскую драматургию. Уже в 1920-е г. ставились «Шторм» В. Биль-Белоцерковского, «Мандат» Н. Эрдмана, «Огненный мост» Б. Ромашова, «Любовь Яровая» К. Тренева, «Виринея» Л.

⁷ Государственный архив Астраханской области (ГААО). Фонд Правление Астраханского губернского союза потребительских обществ (Губсоюз). Ф. Р-608 Оп. 1. Д. 796. Л. 1.

⁸ Государственный архив Астраханской области (ГААО). Фонд Астраханский окружной отдел профессионального союза работников искусства (Рабис). Ф. Р-5. Оп. 1. Д. 16. Л. 4.

Сейфулиной и В. Правдухина, «Человек с портфелем» А. Файко. Но новый репертуар не без боя завоевывал ведущее место. В 1922 году в репертуаре театра проскальзывали и такие спектакли, как «Погибшая девчонка», «Тайна садовой скамейки» и т.п.

В сезон 1920-1921 гг., открывшийся пьесой М. Горького «Дети солнца», в театр перешел актер П.Н. Орленев (сыгравший на астраханской сцене роли Дмитрия Карамазова, царя Федора, Рожнова, Освальда, Павла I). В 1920 - 1930-е годы в театре служили такие актеры В.С. Зотова, Н.Г. Максимова, М.М. Белосов, В.Л. Лавров, Т.П. Марвина, А.М. Петров, режиссер З.М. Славянова. Театр ставил пьесы К.А. Тренева, А.Е. Корнейчука, Н.Ф. Погодина, А.Н. Афиногенова, Л.И. Славина, А.Н. Арбузова, В.М. Гусева и др.

В 1920-1922 гг. в Астрахани действовал оперный театр под руководством М. К. Максакова - опытного организатора и первоклассного исполнителя, несмотря на возраст, находящегося в прекрасной вокальной форме. За короткое время он существенно пополнил хор, расширил состав балета, укрепил оркестр.

Астраханский оперный театр, 1 октября 1920 года открыл новый сезон оперой Дж. Верди «Аида», партию эфиопского царя (Амонасро) исполнил М. К. Максаков. В первые же месяцы после премьеры поставили еще около десятка оперных спектаклей. В популяризации оперного театра помогали профсоюзы, общественные организации, а билеты раскупались мгновенно, сборы были хорошими театр развивался и ставил все новые постановки⁹. В репертуаре оперного театра важное место принадлежало таким классическим произведениям, которые поднимали острые социальные проблемы (из русской классики – «Борис Годунов» и «Хованщина» М. П. Мусоргского, из зарубежной – «Риголетто» Дж. Верди). В поисках новых решений М.К. Максаков пытался переделать «Ивана Сусанина» М. И. Глинки. Эта опера была превращена им в «революционную» под названием «За серп и Молот». В финале вместо знаменитого «Славься» исполнялся «Интернационал».

Оперные сезоны 1926 и 1927 годов под руководством М. К. Максакова завершили значительный период в истории музыкального театра Астрахани. С тех пор город был надолго лишен возможности иметь собственный музыкально-театральный коллектив.

Однако интерес Астраханцев к высшей форме музыкального искусства, опере, не ослабевал. С большим вниманием были восприняты летом 1929 года учебные спектакли Центрального техникума театрального искусства. Коллектив во главе с дирижером А. Б. Хессиним ставил такие редкие пьесы, как «Сорочинская ярмарка» М. П. Мусоргского, «Вера

⁹ Сенектутова И. М. Политика Советского государства в области культуры в период новой экономической политики 1921-1929 гг.: на материалах Нижнего Поволжья. Автореферат дис. канд. ист. наук. Астрахань, 2007. С. 13.

Шелоба» и «Кашей Бессмертной» Н.А. Римского-Корсакова. Помимо работы на стационаре, театр выезжал на гастроли в Наримановский район, на рыболовецкие тони, в колхозы и совхозы области. Во время гастролей из-за отсутствия сценических площадок в местах представлений театр использовал «малый формы»: национальные танцы, отдельные сцены из спектаклей, концерты.

В то же время возникло краевое Нижне-Волжское театральное объединение, которое организовало зимой 1929 г. в Астрахани гастроли оперной труппы, включавшей отдельных известных в Астрахани певцов (тенор А. Каратов, бас. М. Стефанович). Основным исполнителем теноровых партий был Н. Оржельский¹⁰.

Особую роль в культурной жизни провинциальной Астрахани играл объединённый симфонический оркестр, он открыл концертный музыкальный сезон 1920 г., а через четыре года Астраханский симфонический оркестр работал с дирижером И. Тесслером. Позднее Б.И. Врана сформировал симфонический оркестр при кинотеатре «Модерн», исполняя классическую музыку перед началом киносеансов. В 1929 г. его симфоническими программами дирижировал астраханский скрипач и дирижер Г.С. Цейхенштейн. В том же 1929 г. на очень короткое время возник симфонический ансамбль рыбвтуза без дирижера (руководитель Г. Донях), т.е. оркестр музыкантов-любителей.

Исходя из исследуемых материалов можно сделать вывод, что в историю нашей страны 1920-е годы вошли как период осуществления «культурной революции», под которой подразумевалось значительное повышение культурного уровня простого народа и степени его приобщения к достижениям культуры и искусства, но при этом происходило превращение культурной сферы в идеологический институт для воздействия на широкие массы населения.

Театральное и музыкальное искусство в Астраханской губернии активно развивалась в общесоюзном направлении, но имела ряд региональных особенностей и проблем, связанных с финансированием учреждений.

На территории Астраханской губернии действовали различные театры: национальный татарский театр, драматический театр (Зимний театр), молодежные театральные объединения. Действовал симфонический оркестр и оперный театр под руководством М.К. Максакова, музыкальная жизнь региона активно развивалась. В Астраханской губернии в первое десятилетие советской власти театры стали доступны самым широким слоям населения.

¹⁰ ГААО. Ф. Р-5. Оп. 1. Д. 31. Л. 9.

Использованные источники:

1. Государственный архив Астраханской области (ГААО). Фонд Астраханский окружной отдел профессионального союза работников искусства (Рабис). Ф. Р-5. Оп. 1. Д. 16. Л. 4.
2. Государственный архив Астраханской области (ГААО). Фонд Правление Астраханского губернского союза потребительских обществ (Губсоюз). Ф. Р-608 Оп. 1. Д. 796. Л. 1.
3. Песков В.В. Развитие художественной самодеятельности в Нижнем Поволжье в годы первых советских пятилеток // Гуманитарные исследования журнал фундаментальных и прикладных исследований. Астрахань: Изд. дом «Астраханский государственный университет», 2008, № 1. С. 97-100.
4. Сенектутова И. М. Политика Советского государства в области культуры в период новой экономической политики 1921-1929 гг.: на материалах Нижнего Поволжья. Автореферат дис. канд. ист. наук. Астрахань, 2007. С. 13.

*Муҳаммедов Л.А.
ўқитувчиси
Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар
вазирлиги Бухоро академик лицейи*

ДИНИЙ ЭКСТРЕМИЗМ ВА ТЕРРОРИЗМ – ЖАМИЯТ ТАРАҚҚИЁТИ КУШАНДАСИ

Аннотация: Мақолада дунё ва хусусан Ўрта Осиё минтақасида диний экстремизм ва терроризм иллатининг давлат ва жамият тараққиётига солаётган хавфи ва унга қарши курашнинг асосий масалалари хусусида сўз боради.

Калит сўзлар: Экстремизм, террор, ИШИД, мазҳаб, ислом ҳаракати, «Ал-муҳожирун», «Акромийлар», «Ҳизб ан-наsr», «Жамоати исломия».

*Mukhammedov L.A.
teacher
Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan
Ministry of Bukhara Academic Lyceum*

RELIGIOUS EXTREMISM AND TERRORISM - KUSHANDA OF SOCIAL DEVELOPMENT

Annotation: The article discusses the threat posed by religious extremism and terrorism to the development of the state and society in the world, and especially in the Central Asian region, and the main issues of combating it.

Key words: extremism, terrorism, ISIS, sect, Islamic movement, Al-Muhajirun, Akromians, Hizb al-Nasr, Jamaat of Islam.

Бугунги мураккаб даврда диний ақидапарастлик ва терроризмнинг дунё хавфсизлигига жиддий таҳдид солаётгани ҳеч кимга сир эмас. Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг қатор моддалари (155, 155¹, 155², 244¹, 244², 244³-моддалари)да терроризм, тайёрланаётган ёки содир этилган террорчилик ҳаракатлари тўғрисидаги маълумотлар ва фактларни хабар қилмаслик, террорчилик фаолиятини амалга ошириш мақсадида ўқувдан ўтиш, жамоат хавфсизлиги ва тартибига таҳдид соладиган материалларни тайёрлаш ёки тарқатиш, диний экстремистик, сепаратистик, фундаменталистик ёки бошқа тақиқланган ташкилотлар тузиш, уларга раҳбарлик қилиш, уларда иштирок этиш, диний мазмундаги материалларни қонунга хилоф равишда тайёрлаш, сақлаш, олиб кириш ёки тарқатиш учун жиний жавобгарлик белгиланган.

Бугунги кунда диний экстремизм ҳокимият учун курашда, миллатлараро низо ва сиёсий можароларни келтириб чиқаришда диндан «сиёсий қурол» сифатида фойдаланишда намоён бўлмоқда. Динни ниқоб қилган экстремистик ҳаракатлар жамият ривожига жиддий таҳдид солмоқда. Масаланинг яна бир таассуфли жиҳати шундаки, диний либосларга ўралган террорчи ташкилотларнинг мутлақ кўпчилиги муқаддас ислом динини ўзига ниқоб қилиб олган. Ушбу ташкилотлар ўз фаолиятига кўпроқ ёшларни ва аёлларни жалб қилиб, улардан террорчилик ҳаракатларида фойдаланаётганини қайд этиш лозим.

Тарихдан биламизки, диний экстремистик оқимлар ҳамда террористик ташкилотларнинг ривожланиш тарихи уч босқичга бўлинади: биринчи босқичга XVI-XVII асрларда юзага келган «Равшания» ва «Дини илоҳий» оқимлари; иккинчи босқичга XVIII-XIX асрларда юзага келган «Ваҳҳобийлик», «Оғахония», «Шайхия», «Бобия», «Баҳойлик» ва «Аҳмадия ҳаракати» оқимлари; учинчи босқичга XXXXI асрларда юзага келган «Сохта салафийлик», «Мусулмон биродарлар», «Нурчилар», «Таблиғчилар», «Ҳизб ут-таҳрир ал-исломий», «Фаластин ислом жиҳод ташкилоти», «Ал-муҳожирун», «Ақромийлар», «Ҳизб ан-наسر», «Жамоати исломия», «Ҳизбуллоҳ», «Ҳамас», «Ал-қоида», «Ислом лашкарлари», «Туркистон ислом ҳаракати», «Ислом жиҳодчилар ҳаракати», «Ансор ал-ислом», «Боко харам», «Ислом жиҳоди гуруҳи», «Ироқ ва Шом ислом давлати» («ИШИД»), «Жиҳодчилар» ҳамда бошқа шу каби оқим ва террорчилик ташкилотларини келтириш мумкин. Маълумотларга кўра, ҳозир дунёда 500 га яқин террорчи ташкилотлар мавжуд бўлиб, уларнинг 80 фоизи муқаддас ислом дини ниқоби остида фаолият юритади. Марказий Осиё минтақасига таҳдид солаётган ғайриқонуний диний оқимларга «Ҳизб ут-таҳрир», «Ўзбекистон (Туркистон) ислом ҳаракати», «Таблиғчилар», «Жиҳодчилар», «Ақромийлар», «Нурчилар», «ИШИД» сингари экстремистик гуруҳларни айтиб ўтиш мумкин. Уларнинг асосий мақсади – халифалик давлатини барпо этиш учун замонавий тараққиёт йўлидан бораётган давлатларнинг конституцион тузумини ағдариш, ислом давлатини барпо этиш, жиҳодга бошлаш, ҳокимиятни террор йўли билан бўлса-да эгаллашдан иборат. Масалан, ваҳҳобийлик оқими аъзолари фанатизм ва «муқаддас уруш» – жиҳод тарафдорлари бўлиб, улар ўз қарашлари йўлида ҳатто қариндош-уруғларини, яқинларини ҳам аямаганлар.

БМТ Хавфсизлик кенгаши маълумотларига кўра, «Ал-Қоида» фаоллигининг камайиши ундан-да кучлироқ террорчилик ташкилотлари, хусусан, «Ироқ ва Шом ислом давлати»нинг пайдо бўлишига сабаб бўлди. 2014 йил 29 июнда ташкилот раҳбарлари томонидан Ироқ ва Шом (Сурия) худудида халифалик тузилгани ва Абу Бакр Бағдодий халифа этиб тайинлангани эълон қилинди. Кейинчалик, «ИШИД» ўзини «Ислом давлати» деб номлади. Ташкилотнинг бош мақсади ислом шариатини

қайта тиклаш ва амалга татбиқ этишдан иборат. Бу йўлда Ироқ, Сурия мамлакатлари негизида сунний мусулмонларнинг ягона давлати – «Халифа»ликни барпо этиб, босқичмабосқич Яқин Шарқ ва Шимолий Африка мамлакатлари ҳисобига кенгайтириш кўзда тутилган. Кўриниб турибдики, ушбу экстремистик ташкилотларнинг мақсади ва ҳаракатлари муқаддас ислом динининг эзгу ғояларига асло мос келмайди. Аксинча, бу шунчаки, ундан ўз мақсадлари йўлида, кўр-кўрона фойдаланиш, жоиз бўлса, динимизни оёқости қилишдан бошқа нарса эмас. Ислом динида инсон ҳаётини, ақлини, динини, наслини ва мол-мулкни муҳофаза қилиш эътироф этилган. Шундай экан, ўзини юксак маънавиятли инсон деб билган ҳар бир киши эзгуликни ёвузликдан фарқлай олиши, доимо огоҳ ва ҳушёр бўлиши, замонавий таҳдидлар ва мафкуравий бундай хуружларга қарши тура олиши энг муҳим вазифадир.

Фойдаланилган манбалар:

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. “Ўзбекистон”. Тошкент. 2019 йил.
2. Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодекси. Т. 2014 йил.
3. Жўраев Н. Халқаро терроризм ва минтақавий можаролар. – Т., 2000. – Б. 28.
4. Каримов И.А. Оллоҳ қалбимизда, юрагимизда. – Т., 1999. – Б. 3–13.
5. Закурлаев А. К. Ўзбекистон ривожига таҳдид солаётган ғайриқонуний диний оқим ва террорчилик ташкилотлари. Тариқатчилик, аслият ва моҳият. – Т., 2010. – Б. 15–21.

*Назарова А.
студент 2 курса магистратуры
специальность «Государственное право и управления (по отраслям)»
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха
Республика Узбекистан*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ КОМИССИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Аннотация: В статье рассматривается нормативно-правовая база деятельности избирательных комиссий в Республике Узбекистан. В настоящее время в Республике Узбекистан в результате либерализации и модернизации всех сфер общественной жизни создана современная избирательная система, которая отвечает демократическим требованиям.

Ключевые слова: нормативно-правовая база, сфера, общество, государства, система, институт, демократия, закон.

*Nazarova A.
2nd year master's student
the specialty "Public Law and Administration (by industry)"
Karakalpak State University named after Berdakh
The Republic of Uzbekistan*

IMPROVING THE REGULATORY AND LEGAL FRAMEWORK ACTIVITIES OF ELECTION COMMISSIONS IN THE REPUBLIC UZBEKISTAN

Annotation: The article discusses the legal framework for the activities of election commissions in the Republic of Uzbekistan. At present, in the Republic of Uzbekistan, as a result of liberalization and modernization of all spheres of public life, a modern electoral system has been created that meets democratic requirements.

Key words: regulatory framework, sphere, society, states, system, institution, democracy, law.

В Республике Узбекистан с момента обретения независимости всенародные выборы основательно укрепились в жизни узбекского народа в качестве функционирующего института формирования представительных основ народовластия. Развитие и формирование избирательной системы происходило постепенно и сопровождалось

совершенствованием нормативно-правовой базы, регулирующей общественные отношения в данной сфере.

Формирование государственной власти путем выбора является одним из показателей демократического правового государства. Избирательная система на современном этапе развития общества и государства призвана создавать надежные гарантии легитимности публичной власти.

В настоящее время в Республике Узбекистан в результате либерализации и модернизации всех сфер общественной жизни создана современная избирательная система, которая отвечает демократическим требованиям.

В международных документах, например, как Всеобщая декларация прав человека (1948г.)¹¹ и Международный пакт о гражданских и политических правах (1966)¹² закреплены основы избирательных прав граждан.

В Узбекистане регламентирующие избирательный процесс, закреплены в Конституции Республики Узбекистан, законах «О выборах Президента Республики Узбекистан¹³», «О выборах в Олий Мажлис Республики Узбекистан¹⁴», «О выборах в областные, районные и городские Кенгаши народных депутатов», «О политических партиях¹⁵», «О гарантиях избирательных прав граждан¹⁶», «О Центральной избирательной комиссии Республики Узбекистан¹⁷» и других нормативно-правовых актах.

В частности, в рамках реализации Концепции был принят Закон от 19 декабря 2012 года «О внесении изменений и дополнений в законы Республики Узбекистан¹⁸», «О выборах в Олий Мажлис Республики Узбекистан¹⁹» и «О выборах в областные, районные и городские Кенгаши народных депутатов²⁰»

Вместе с тем, законами от 16 апреля 2014 года «О внесении изменений и дополнений в отдельные статьи Конституции Республики

¹¹ Всеобщая декларация прав человека. Принята резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1948 года

¹² Международный пакт о гражданских и политических правах. Принят резолюцией 2200 А (XXI) Генеральной Ассамблеи от 16 декабря 1966 года

¹³ Закон Республики Узбекистан «О выборах президента Республики Узбекистан» г. Ташкент, 18 ноября 1991 г., № 414-ХП

¹⁴ Закон Республики Узбекистан, от 29.08.2003 г. № 518-П «О выборах в Олий Мажлис Республики Узбекистан»

¹⁵ Закон Республики Узбекистан «О политических партиях» 26 декабря 1996 г., № 337-И

¹⁶ Закон Республики Узбекистан «О гарантиях избирательных прав граждан, 5 мая 1994 г., № 1051-ХП

¹⁷ Закон Республики Узбекистан, от 30.04.1998 г. № 613-И «О центральной избирательной комиссии Республики Узбекистан»

¹⁸ Закон от 19 декабря 2012 года «О внесении изменений и дополнений в законы Республики Узбекистан»

¹⁹ Закон Республики Узбекистан, от 29.08.2003 г. № 518-П «О выборах в Олий Мажлис Республики Узбекистан

²⁰ Закон Республики Узбекистан 5 мая 1994 г., № 1050-ХП «О выборах в областные, районные и городские кенгаши народных депутатов»

Узбекистан²¹ (статьи 32, 78, 93, 98, 103 и 117)» и «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан» в связи с принятием Закона Республики Узбекистан «О внесении изменений и дополнений в отдельные статьи Конституции Республики Узбекистан (статьи 32, 78, 93, 98, 103 и 117)» также были внесены поправки, направленные на дальнейшее совершенствование избирательной системы. Так, статья 117 Конституции Республики Узбекистан дополнена нормами, регламентирующими деятельность Центральной избирательной комиссии [3].

В целях реализации данных поправок, внесенных в Конституцию Республики Узбекистан Распоряжением Президента Республики Узбекистан от 25 июня 2014 года №Р-4305 была одобрена Программа законотворческих работ, направленных на дальнейшее совершенствование действующих законов в связи с поправками, внесенными в Конституцию Республики Узбекистан. Во исполнение данной Программы принят Закон от 4 сентября 2014 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан²²», в соответствии с которым Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности²³ дополнен главой V¹, предусматривающей административную ответственность за правонарушения в области организации и проведения выборов и референдума [4].

По инициативе Президента Республики Узбекистан в стране проведены масштабные преобразования по реформированию избирательной системы, дальнейшей ее демократизации, адаптации к международным стандартам и принципам, созданию еще больших удобств и всестороннему обеспечению избирательных прав граждан.

В целях повышения эффективности деятельности избирательных комиссий было принято Постановление Президента Республики Узбекистан, от 06.11.2018 г. № ПП «Об организационных мерах по совершенствованию деятельности центральной избирательной комиссии Республики Узбекистан»²⁴ [2].

В 2019 году выборы в парламент страны, местные представительные органы впервые были проведены в соответствии с новым Избирательным кодексом Республики Узбекистан²⁵. Идея его разработки и принятия, отвечающего международным нормам и стандартам, была выдвинута главой государства в первом Послании парламенту страны [1].

²¹ Конституции Республики Узбекистан, 08.12.1992

²² Закон Республики Узбекистан от 14.01.2021 г. № ЗРУ-666 «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан»

²³ Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности, 01.04.1995

²⁴ Постановление Президента Республики Узбекистан, от 06.11.2018 г. Об организационных мерах по совершенствованию деятельности центральной избирательной комиссии Республики Узбекистан»²⁴.

²⁵ Избирательный кодекс Республики Узбекистан, 26.06.2019

Принятие Избирательного кодекса в дальнейшем будет способствовать созданию здоровой межпартийной конкуренции в стране, дальнейшей активизации политических партий. Расширяются возможности для институтов гражданского общества, общественного контроля и участия. Усиливается обеспечение реализации гражданами своих избирательных прав и их защиты. Совершенствуется деятельность избирательных органов, повышается их потенциал.

Таким образом, широкомасштабные реформы, осуществляемые в Республике Узбекистан, курс на дальнейшую демократизацию процесса формирования органов государственной власти обуславливают необходимость дальнейшего совершенствования правовых основ избирательной системы с учетом накопленного опыта подготовки и проведения выборов, современных международных избирательных стандартов.

Использованные источники:

1. Выборы-2019: впервые в регламенте избирательного кодекса // <https://www.turkishnews.com/ru/content/category>
2. Рахимова Г. Впервые в регламенте Избирательного кодекса // <https://xs.uz/ru/16955>
3. Совершенствование избирательной системы в республике узбекистан // https://www.minjust.uz/ru/library/own_publications/71268/?print=Y
4. Хакимов, Р. Р. Реализация принципа разделения властей в Узбекистане // Право: история, теория, практика: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2015 г.).

*Нечепоренко Е.А.
студент магистратуры
Донской государственной технической университет
Россия, Ростов-на-Дону*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДИЗАРТРИЕЙ

В статье раскрываются теоретико-методологические аспекты формирования связной речи детей дошкольного возраста с минимальными дизартрическими расстройствами, методы и приемы обучения связной монологической речи детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: связная монологическая речь, стертая форма дизартрии, особенности развития связной речи у детей со стертой формой дизартрии.

*Necheporenko E.A.
master's student
Don State Technical University
Russia, Rostov-on-Don*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF CONNECTED SPEECH IN PRESCHOOL CHILDREN WITH DYSARTHRIA

The article reveals the theoretical and methodological aspects of the formation of coherent speech of preschool children with minimal dysarthria, methods and techniques for teaching coherent monologue speech of preschool children.

Keywords: coherent monologic speech, erased form of dysarthria, features of development of coherent speech in children with an erased form of dysarthria.

Актуальность формирования связной монологической речи детей дошкольного возраста обусловлена специфичностью и уникальностью данного возраста, особенностями социально-личностного и психофизического развития, проявляющегося в своеобразии форм познания и способов практической деятельности. Именно в этот период закладывается фундамент речевого развития ребенка, а также благоприятные возможности для всестороннего развития личности дошкольника.

То, насколько связно высказывается ребенок, говорит об уровне не только его умственного развития, но и образного мышления, чувственного восприятия. Навыки владения устной монологической речью - это огромное достижение, к которому необходимо стремиться в речевом воспитании дошкольников. Знание особенностей связной речи, их проявлений, механизмов будет способствовать более эффективному осуществлению коррекционного воздействия, которое носит также развивающий характер. Умение связно говорить предполагает владение всеми сторонами устной речи: грамматической, лексической, фонетической.

Разработкой методов обучения связной монологической речи детей дошкольного возраста в разное время занимались О. С. Ушакова [13], Е. И. Тихеева [12], Н.Ф. Виноградова [2], Р. И. Лалаева [9], Н. В. Серебрякова [11], В. П. Глухов [5], Н. Г. Андреева [1], О. С. Гомзак [6] и др.

Конечный результат связной речи, как вида речемыслительной деятельности, выражается в текстовом сообщении. В настоящее время в психолого-педагогической литературе представлены разные взгляды на содержание и последовательность включения определенных типов связных высказываний. В специальной литературе характеризуются связные детские высказывания с различных точек зрения: сюжетные и описательные высказывания; по картинкам и игрушкам; творческие рассказы по воображению и по памяти и др.

Основным направлением коррекционно-логопедической работы над сформированностью речи детей с минимальными дизартрическими расстройствами признано обучение их рассказыванию. Многие исследователи и практические работники сосредоточили свое внимание на необходимости освоения детьми с подобными проблемами речи разных видов рассказывания. В исследованиях Е.И.Тихеевой [12], Н.Ф.Виноградовой [2], О.С.Ушаковой [13], Т.Ф.Филичевой [14], М.М.Кониной [7], А.М.Леушиной [10] и др. показано значение формирования навыков рассказывания в развитии устной монологической речи. Описаны методики, основные приемы и последовательность обучения рассказыванию детей с проблемами речи.

Основными видами связной монологической речи, которыми необходимо овладеть старшим дошкольникам, являются пересказ, рассказ-описание (реального события, какого-либо предмета, изображения на картинке) и рассказ по воображению.

Пересказ - это довольно сложное для дошкольника, творческое учебное упражнение. Целью пересказа является умение ребенка определить главную мысль рассказа и основные линии сюжета; на основе анализа содержания выделить по смыслу второстепенные детали, чтобы исключить их из своего пересказа. Затем ему необходимо сформулировать свои мысли и передать содержание прочитанного материала близко к

тесту, но своими словами, используя различные обороты и синтаксические конструкции.

При этом важна близость к первоисточнику, и способность выражать одну и ту же мысль по-другому. В процессе пересказа тренируется гибкость мышления ребенка, развивается его восприятие и внимание, логическое мышление, обогащается словарный запас [12].

Без постоянных упражнений в перефразировках, изменяющих текст, но сохраняющих его смысл, мышление будет неподатливым, косным. Важно и то, что во время работы над пересказом, ребенок задумывается над собственным отношением к прочитанному или услышанному. Следовательно, логопед должен уделять большое внимание подбору литературного материала для пересказа.

Еще более сложным для ребенка видом связной речи по сравнению с пересказом литературного произведения, является рассказ: самостоятельно созданное и развернутое изложение определенного повествования. Рассказы детей можно условно разделить на рассказ по предложенной картине, рассказ-описание и рассказ с элементами творчества.

Рассказ по картинке составляется с использованием иллюстративного материала. По мнению исследователей, использование наглядного материала очень важно для формирования конкретных представлений ребенка об изображенном на картине. Так, например, Л.С.Выготский [4], С.Л.Рубинштейн [11], А.М.Леушина [10] утверждали, что внимательное рассматривание картин известных художников, иллюстраций к произведениям является для ребенка своеобразным средством информации, помогает им увидеть и назвать характерные признаки изображенных объектов, развивает внимание, учит подмечать детали. Иллюстративный материал должен также иметь эстетическую значимость, быть высокохудожественным, но при этом доступным для детского понимания. Наглядный материал помогает ребенку составить более полный, логически выстроенный и последовательный рассказ. Придумать рассказ по иллюстрации гораздо сложнее, чем рассказать о реальном предмете. После освоения ребенком рассказа по картинке, можно приступить к более сложным для детей заданиям - рассказыванию по последовательной сюжетной серии изображений и рассказу по пейзажной картине.

Назначением *рассказа-описания* является характеристика какого-либо предмета, явления, или сообщение об определенном моменте действительности. В описании могут перечисляться различные качества предмета, уточняться его свойства, назначение. В этом виде рассказа ребенок должен опираться на факты, память, свое восприятие, уметь вычленять существенные признаки предложенного предмета и описывать их в определенной последовательности. В завершении описания выражается свое отношение к предмету или явлению, его оценка. В

рассказе-описании необходимо употреблять слова с пространственным и качественным значением, использовать сравнения, метафоры и эпитеты.

Все это формирует речемыслительную деятельность детей, их наблюдательность, речеслуховое восприятие. К рассказу-описанию можно отнести описание любимой игрушки, какого-либо природного явления, события из жизни ребенка и т. д. Много внимания особенностям описательной речи детей уделяли в своих работах такие педагоги, как Н. Ф. Виноградова [2], М. М. Кониная [7], О. С. Ушакова [13] и др.

Исследованиями, посвященными формированию у детей навыков творческого рассказывания, занимались Л.В. Ворошнина [3], А.Е. Щибицкая [15], О.С. Ушакова [13] и др. Данный вид рассказывания должен иметь сюжет, который развивается во времени. Развитие действия происходит благодаря определенной структуре повествования, в которой можно выделить завязку сюжета, середину и финал. Для работы над составлением творческого рассказа от ребенка требуется творческое воображение, обдумывание сюжета, рассуждения, объяснение определенных способов действия. Все это, в конечном итоге, способствует активизации речевой деятельности, совершенствует уровень высказывания. Дети могут рассказывать о реальном событии, а могут самостоятельно придумать определенные образы, фантастические ситуации, небылицы. Часто дети делают попытки создать собственный сказочный сюжет, описать придуманное ими место действия. В данном виде творчества немалое значение имеет уровень художественного развития детей.

Для успешных результатов в обучении детей связному рассказыванию должна быть выстроена последовательная система комплексной поэтапной работы специалистов. По словам О.С.Гомзяко: «Необходима четко спланированная систематическая коррекционная работа логопеда, предполагающая проведение специальных коррекционно-развивающих занятий по осознанному формированию у детей связной речи» [6].

Важно работать над всеми сторонами устной речи: лексической, фонетической, грамматической. Большое внимание нужно уделять развитию смысловой стороны речи, а также активизировать использование детьми в рассказывании глаголов, прилагательных, причастных оборотов. Кроме того, необходимо работать с детьми над развитием слухового восприятия и звукопроизношения, связностью высказываний, темпом речи и ее интонационной выразительностью.

Т.А.Ладыженская утверждает, что для планомерной и целенаправленной работы над формированием связной речи нужно строить занятия в определенной последовательности, поэтапно [8].

Таким образом, в психолого-педагогической литературе описаны методы и приемы обучения рассказыванию детей с проблемами речи. Все

они должны содействовать главной цели - формированию навыков связной

устной речи, необходимых в первую очередь для преодоления речевого недоразвития дошкольников, а также для подготовки их к дальнейшему обучению в школе.

Использованные источники:

1. Андреева Н. Г. Логопедические занятия по развитию связной речи младших школьников. В 3-х частях. Ч. 1: Устная связная речь. Лексика / Н. Г. Андреева. - М.: ВЛАДОС, 2009. – 184 с.
2. Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой. – М.: Просвещение, 1978. – 102 с.
3. Ворошнина Л. В. Особенности построения описательных рассказов детьми 5-го года жизни // Проблемы изучения речи дошкольников: Сб. научн. трудов / под ред. О.С. Ушаковой. – М.: РАО, 1994.
4. Выготский Л. С. Мышление и речь: сб. / Л.С. Выготский - М.: АСТ: Астрель, 2011 - 637, [1] с., ил.
5. Глухов В. П. Формирование связной речи детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: АРКТИ, 2004. - 168 с.
6. Гомзяк О. С. Говорим правильно в 6-7 лет. Конспекты занятий по развитию связной речи в подготовительной к школе логогруппе. – М.: Гном, 2014. – 112 с.
7. Кониная М. М. Роль картинки в обучении родному языку детей старшего дошкольного возраста (словарная работа).// Известия Акад. пед. наук РСФСР.1948.- Вып. 16.
8. Ладыженская Т. А. Система работы по развитию связной устной речи учащихся. – М.: Педагогика, 1974. – 255 с.
9. Лалаева Р. И., Серебрякова Н. В. Формирование правильной разговорной речи у дошкольников. - Ростов-на-Дону: Феникс, СПб: Союз, 2004.
10. Леушина А. М. Развитие связной речи у дошкольников // Ученые записки ЛГПИ им. А. И. Герцена. – 1941. – Т. 30. – С. 27–71.
11. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2015. – 713 с.
12. Тихеева Е. И. Развитие речи детей: под ред. Ф.А.Сохина. - М.: Просвещение, 2005. - 159 с.
13. Ушакова О.С. Развитие речи дошкольников. -М.: Изд-во Института Психотерапии, 2001. – 256 с
14. Филичева Т. Б., Чевелева Н. А., Чиркина Г. В. Нарушение речи у детей: пособ. для воспит. дошк. учрежд. – М.: Проф. обр.,1993. – 232с.
15. Шибицкая А. Е. Словесное творчество детей 6–7 лет на материале русских народных сказок //Художественное творчество в детском саду. – М., 1974.

*Познякова И.О.
студент магистратуры
Чернов В.И.
студент магистратуры
Научный руководитель: Горностаева Ж.В., к.э.н.
Донской государственной технической университет*

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Аннотация: В статье раскрываются новые инструменты воздействия на персонал, в связи с сложившейся ситуацией в мире, вспышкой коронавируса. Большинству рабочего населения пришлось столкнуться с резким переходом на дистанционную работу, но, как следствие, без имеющейся подготовки не каждому сотруднику удастся выполнить ряд задач, поставленных руководством.

Ключевые слова: управление персоналом, методы управления, коронавирус, самоизоляция, удаленная работа, стиль управления, мотивация.

*Poznyakova I.O.
graduate student
Chernov V.I.
graduate student
Scientific adviser: Gornostaeva Zh., Ph.D.
Don State Technical University*

MODERN PERSONNEL MANAGEMENT TOOLS

Annotation: The article reveals new tools for exposure to personnel, due to the situation in the world, the outbreak of coronavirus. Most of the working population had to face a sharp transition to remote work, but, as a result, without the existing preparation, it is not possible to perform a number of tasks set by the manual.

Keywords: personnel management, control methods, coronavirus, self-isolation, remote work, management style, motivation.

На сегодняшний день мир столкнулся коварным врагом – коронавирусом (COVID-19). Одним из методов борьбы с ним является самоизоляция, что в свою очередь повлекло за собой сокращение рабочих мест и переход сотрудников многих отраслей на «удаленную работу». В данной ситуации методы управления персоналом остаются прежними,

однако, беря во внимание изменившиеся внешние условия, инструменты руководителя могут оказаться неэффективными.

В сложившихся условиях, руководители компаний стараются прибегнуть к поиску новых инструментов воздействия на подчиненных. Одним из них является модель ситуационного лидерства, описывающая четыре основных стиля руководства: директивный, наставнический, поддерживающий и делегирующий. Стиль руководства будет зависеть от уровня мотивации сотрудника и уровня его профессиональной подготовки для решения тех или иных задач. Так же, необходимо понимать, что при переходе на удаленный метод работы, многие сотрудники, не использовавшие ранее инструменты удаленной работы, автоматически перешли на уровень новичков. Привычные же методы работы, в данной ситуации будут не действенны и приведут к стрессовой ситуации на рабочем месте и снижении эффективности работы. Руководителям в свою очередь необходимо осознать сложившуюся ситуацию и сменить свой лидерский стиль на более подходящий.

Рассмотрев сложившуюся «картину» в целом, проанализируем изменения в управлении персоналом по четырем основным стилям.

Если сотрудники ранее не сталкивались со стопроцентным дистанционным характером работы, им необходимо осваивать новые принципы работы.

Оптимальным стилем управления при работе с данной категорией сотрудников является директивный. Сотрудникам необходимо: признание их энтузиазма и универсальных навыков; четкое определение целей, ролей; установление сроков и приоритетов; четкие планы и специфические указания каждому члену команды: как, когда, с кем должны производиться те или иные действия.

Персонал должен иметь четкое понимание формальных и неписаных правил и иметь право на ошибку. Руководству предприятия необходимо проводить тренинги, давать конкретные примеры выполнения другими этих задач и достижения целей. Важную роль играет возможность применить свои умения на практике, а также частая обратная связь по результатам работы.

Через некое время энтузиазм сотрудников может снизиться. Не видя выгоды, ввиду недостатка мастерства от использования новых технологий у сотрудника накапливается усталость от непривычного для него хода вещей. Эти сотрудники переходят в категорию «Разочарованные дилетанты». При работе с этими сотрудниками, более действенным будет наставнический стиль. Сотрудникам необходимо иметь:

- четкие цели и перспективы;
- объяснение от руководителя, почему именно важно выполнить данную задачу;

- помощь в анализе успехов и неудач. Отношение к ошибкам как к части процесса обучения;
- возможность обсуждения сомнений и обмена мнениями;
- частую обратную связь, признание прогресса и поощрение;
- советы, дальнейшие шаги и альтернативы.

Новым этапом для сотрудника, станет тот момент, когда он в слепую сможет ориентироваться в нововведенных условиях труда, объединяя его с семейным бытом, что в свою очередь принесет некое наслаждение от рабочего процесса. Сотрудник перейдет в категорию - «неуверенный эксперт».

Поскольку сотрудник будет чувствовать себя более уверенным, знающим и умеющим, инструкции будут уже раздражать его. Таким сотрудникам необходим наставник, готовый помогать и обсуждать идеи и обмениваться мнениями. Персонал нуждается в поддержке и одобрении развития навыков для самостоятельного решения проблем.

Пройдя все этапы развития в новых условиях, сотрудник станет «уверенным профессионалом» при решении поставленных задач. Руководитель может применить делегирующий стиль управления, который в свою очередь даст возможность оценить способность сотрудников к принятию самостоятельных решений и выполнению работы от начала и до конца самостоятельно, а также просчитать все возможные риски и найти пути их минимизации.

На наш взгляд в настоящее время важными инструментами мотивации сотрудников можно назвать сложность задачи, признание личного вклада, независимость и авторитет, доверие и возможность поделиться знаниями и навыками с другими.

Использованные источники:

1. Патрахина, Т. Н. Сущность и содержание понятия «мотивация» в системе управления / Т. Н. Патрахина, К. П. Романчук. // Молодой ученый. — 2020. — № 7 (87). — С. 461-464. — URL: <https://moluch.ru/archive/87/16631/> (дата обращения: 19.01.2022).
2. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для вузов / С. Ю. Трапицын [и др.]; под общей редакцией С. Ю. Трапицына. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 314 с.
3. Абрамова, С. В. Мотивация и стимулирование труда персонала / С. В. Абрамова // Проблемы современной экономики: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2019 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2019. — С. 149-153. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/56/2698/> (дата обращения: 12.02.2022).
4. Годованцева, А.В. Эффективная кадровая политика как основа управления персоналом предприятия/ А.В. Годованцева, Ю.С. Чернышева // Мировая наука. -2021. - №1(53) - URL: <https://46ef98e1-3a76-4b56.filesusr.com> (дата обращения: 25.01.2022)

*Романов Ф.А.
“Жиноят қонунчилигини қўллаш назарияси ва амалиёти”
ихтисослиги 2-курс студент магистратурыи
Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети
Ўзбекистон Республикаси, Нукус*

ҚОНУНЧИЛИГИМИЗДА ЖИНОЯТЛАРНИНГ ИЖТИМОЙ ХАВФЛИЛИК ДАРАЖАСИГА ҚАРАБ ЖАВОБГАРЛИКНИНГ БЕЛГИЛАНИШИ

Аннотация: Бу мақолада жиноят тушунчаси, жиноятларни таснифлашнинг хусусияти ва ижтимоий хавфлилик даражасига қараб жавобгарликнинг белгилашига оид ҳуқуқий масалалар таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: Жиноят, жиноят кодекси, жиноят ҳуқуқи, оғир жиноятлар, ўта оғир жиноятларга, жиноий лоқайдлик.

*Romanov F.A.
graduate 2 course
the specialty "Theory and practice of the application of criminal law"
Karakalpak State University named after Berdakh
Republic of Uzbekistan, Nukus*

IN OUR LEGISLATION, THE DEFINITION OF LIABILITY DEPENDING ON THE DEGREE OF SOCIAL SECURITY OF CRIMES

Abstact: This article analyzes the concept of crime, the nature of the classification of crimes and the definition of liability depending on the degree of social danger.

Keywords: Crime, criminal code, criminal law, serious crimes, extreme crimes, criminal indictment.

Ҳар бир жиноятнинг илдизигача етиб бориш, жамиятда жиноятчиликка қарши курашиш иммунитетини шакллантириш керак.

Акс ҳолда, жиноятнинг оқибатлари билан овора бўлиб юраверамиз.

Ш.М. Мирзиёев

1991 йилда Ўзбекистон мустақилликка эришганидан кейин барча қонунлар, энг аввало, Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси ва янги бозор иқтисодёти тизимига асосланган ҳуқуқий демократик давлатнинг қонунлари, шу жумладан, Жиноят қонуни ҳам (1994 йил 22 сентябрда) қабул қилинди.

“Жиноят” тушунчасига ҳуқуқий таъриф биринчи бор 1791 йилда қабул қилинган Франция Жиноят кодексида берилган бўлиб, ушбу таъриф формал тусга эга эди. Унда жиноятга: “Жиноят - бу амалдаги жиноят қонуни билан жазоланадиган қилмишдир”,-дея таъриф берилган эди.²⁶ Жиноят – бу ижтимоий ва ҳуқуқий ҳодиса ҳисобланади. Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодекси 2-моддасида кўрсатилган вазифаларни амалга ошириш мақсадида жиноят тушунчасини белгилаб қўйган. Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексида жиноят тушунчаси аниқ белгиланган бўлиб, 14-модданинг 1-қисмига кўра, “Жиноят кодекси билан тақиқланган, айбли ижтимоий хавфли қилмиш (ҳаракат ёки ҳаракатсизлик) жазо қўллаш тақдиди билан жиноят деб топилади”.²⁷ Жиноят – шахснинг жиноят қонуни билан тақиқланган маълум бир шаклдаги хатти-ҳаракати ҳисобланади.

Жиноятларни содир этилган турига қараб таснифлашимиз мумкин. Жиноятларни таснифлаш деганда, жиноятларни у ёки бу белгиларига кўра туркумларга ажратиш тушунилади. Жиноят ҳуқуқида жиноятларни таснифлашда қуйидаги икки мезон назарда тутилган бўлиб, жиноят қонунда жиноятлар айнан ана шу мезонлар асосида таснифланган:

1. Жиноятларнинг хусусияти ва ижтимоий хавфлилиқ даражасига қараб таснифлаш;

2. Жиноятларнинг объекти (тажовуз қаратилган объект)га кўра таснифлаш;

Жиноятларни таснифлаш ва гуруҳларга бўлишнинг асосий мезони жиноятларнинг хусусияти ва ижтимоий хавфлилиқ даражаси ҳисобланади. Жиноятларни таснифлашнинг хусусияти ва ижтимоий хавфлилиқ даражаси мезони ҳам икки белги: а) айбнинг шакллари (қасд ёки эҳтиётсизлик); б) жиноят кодексида назарда тутилган санкциялар (уларнинг оғирлиқ даражаси)га боғлиқ бўлади.²⁸

Жиноят кодекси 15-моддасига мувофиқ, жиноятлар ўз хусусияти ва ижтимоий хавфлилиқ даражасига кўра:

а) ижтимоий хавфи катта бўлмаган жиноятлар;

б) унча оғир бўлмаган жиноятлар;

с) оғир жиноятлар;

д) ўта оғир жиноятларга бўлинган.

Ижтимоий хавфи катта бўлмаган жиноятларга қасддан содир этилиб, қонунда уч йилдан кўп бўлмаган муддатга озодликдан маҳрум қилиш тарзидаги жазо назарда тутилган жиноятлар, шунингдек эҳтиётсизлик оқибатида содир этилиб, қонунда беш йилдан кўп бўлмаган

²⁶ М.Х.РУСТАМБОВЕВ «ЖИНОЯТ ҲУҚУҚИ» (УМУМИЙ ҚИСМ). Тошкент – “ILM ZIYO” - 2006. - 95 б.

²⁷ ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНING ЖИНОЯТ КОДЕКСИ. 22.09.1994

²⁸ "Уголовное право Российской Федерации". Общая часть: Учебник / Под. Ред. Б.В. Здравомўлова – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Юристъ, 1999. – С. 54-57.

муддатга озодликдан маҳрум қилиш тарзидаги жазо назарда тутилган жиноятлар киради.

Унча оғир бўлмаган жиноятларга қасддан содир этилиб, қонунда уч йилдан ортиқ, лекин беш йилдан кўп бўлмаган муддатга озодликдан маҳрум қилиш тарзидаги жазо назарда тутилган жиноятлар, шунингдек эҳтиётсизлик оқибатида содир этилиб, қонунда беш йилдан ортиқ муддатга озодликдан маҳрум қилиш тарзидаги жазо назарда тутилган жиноятлар киради.

Оғир жиноятларга қасддан содир этилиб, қонунда беш йилдан ортиқ, лекин ўн йилдан кўп бўлмаган муддатга озодликдан маҳрум қилиш жазоси назарда тутилган жиноятлар киради.

Ўта оғир жиноятларга қасддан содир этилиб, қонунда ўн йилдан ортиқ муддатга озодликдан маҳрум қилиш ёхуд умрбод озодликдан маҳрум қилиш жазоси назарда тутилган жиноятлар киради.²⁹

Ўзбекистон Республикасининг жиноят кодексининг 97-моддаси «Қасддан одам ўлдириш» деб номланиб булар қуйидагича:

Қасддан одам ўлдириш — ўн йилдан ўн беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш билан жазоланади.

Жавобгарликни оғирлаштирадиган ҳолатларда қасддан одам ўлдириш, яъни:

- а) икки ёки ундан ортиқ шахсни;
- б) ҳомиладорлиги айбдорга аён бўлган аёлни;
- в) айбдорга аён бўлган ожиз аҳволдаги шахсни;
- г) ўз хизмат ёки фуқаролик бурчини бажариши муносабати билан шахсни ёки унинг яқин қариндошларини;
- д) бошқа шахсларнинг ҳаёти учун хавфли бўлган усулда;
- е) оммавий тартибсизликлар жараёнида;
- ж) ўта шафқатсизлик билан;
- з) номусга тегиш ёки жинсий эҳтиёжни зўрлик ишлатиб ғайритабиий усулда қондириш билан боғлиқ ҳолда;
- и) тамагирлик ниятида;
- к) миллий ёки ирқий адоват замирида;
- л) безорилик оқибатида;
- м) диний таассублар замирида;
- н) киши аъзоларини кесиб олиб, бошқа кишига кўчириш (трансплантат) ёки мурданинг қисмларидан фойдаланиш мақсадида;
- о) бошқа бирор жиноятни яшириш ёки унинг содир этилишини осонлаштириш мақсадида;
- п) бир гуруҳ шахслар ёки уюшган гуруҳ аъзоси томонидан ёхуд ўша гуруҳ манфаатларини кўзлаган ҳолда;
- р) такроран ёки хавфли рецидивист томонидан;

²⁹ ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ЖИНОЯТ КОДЕКСИ. 22.09.1994

с) ўта хавфли рецидивист томонидан қасддан одам ўлдирилиши — ўн беш йилдан йигирма беш йилгача озодликдан маҳрум қилиш ёки умрбод озодликдан маҳрум қилиш жазоси билан жазоланади.

Хулоса сифатида шуни айтишимиз мумкин, бугунги кунда жиноятларнинг барвақт олдини олиш ва ҳуқуқбузарликларга қарши курашишда давлат органлари ва жамоат ташкилотлари ўртасида ҳамкорлик янада кучайтирилди.

Олиб борилаётган кенг кўламли ишлар натижасида фуқароларда жиноятчиликка қарши курашишга ва ҳуқуқбузарликларнинг олдини олишга дахлдорлик ҳисси шаклланди.

Амалга оширилган тизимли ишлар натижасида 2018 йилнинг 7 ойида умумий жиноятларнинг 38,2 фоизга, жиноят-қидирув йўналишидаги жиноятларнинг 38,3 фоизга камайганлиги ҳам буни тасдиқлайди.

Адабиётлар рўйхати:

1. Ш.М. Мирзиёев. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиети ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза. 2016 йил 7 декабрь /Ш.М.Мирзиёев. – Тошкент: — Ўзбекистон, 2017. – 48 б.
2. Ш.М. Мирзиёев. Конституция – эркин ва фаровон ҳаётимиз, мамлакатимизни янада тараққий эттиришнинг мустаҳкам пойдеворидир. – Тошкент. — Ўзбекистон НМИУ, 2018
3. Рустамбаев М.Х. Ўзбекистон Республикаси жиноят ҳуқуқи курси. Умумий қисм. Т. 1: Жиноят тўғрисида таълимот: Олий таълим муассасалари учун дарслик. – Т.: ILM ZIYO, 2010. – 400 б. - 95 б.
4. Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодекси (2018 йил 1 майгача бўлган ўзгартиш ва қўшимчалар билан). Расмий нашр / Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги. – Т.: «Адолат», 2018. – 536 б.
5. "Уголовное право Российской Федерации". Общая часть: Учебник / Под. Ред. Б.В. Здравомўслова – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Юристъ, 1999. – С. 54-57.

*Салеева А.О.
студент магистратуры
магистерская программа «Управление человеческими ресурсами»
Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина-
филиал РАНХиГС
Научный руководитель: Грязнова Е.Р., к.социол.н.
доцент*

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Аннотация: Стратегия развития российского здравоохранения до 2025 года уделяет особое внимание развитию медицинских кадров, повышению уровня профессионализма врачей. Реализация обозначенных направлений невозможна без мониторинга результатов внедрения профессиональных стандартов, в том числе актуализации уже внедренных профстандартов в системы управления персоналом медицинских учреждений во всех регионах страны. Профессиональный стандарт относится к базовым документам для проведения аккредитации специалистов в сфере здравоохранения, так как в нем указаны определенные компетенции, которыми необходимо обладать конкретному специалисту учреждения здравоохранения.

Ключевые слова: профессиональные стандарты, управление персоналом, управление человеческими ресурсами, актуализация профстандартов.

*Saleeva A.O.
master's student
master's program "Human Resource Management"
P.A. Stolypin Volga Institute of Management
branch of RANEP
Supervisor: Gryaznova E.R., candidate of social sciences
associate professor*

UPDATING PROFESSIONAL STANDARDS IN MEDICAL INSTITUTIONS

Abstract: impossible without monitoring the results of the implementation of professional standards, including updating the already implemented professional standards in the personnel management systems of medical institutions in all regions of the country. The professional standard refers to the basic documents for the accreditation of specialists in the field of healthcare,

since it specifies certain competencies that a particular specialist of a healthcare institution needs to possess.

Key words: professional standards, personnel management, human resource management, updating of professional standards.

В последнее десятилетие границы научных исследований, посвященных методологии и методической работе в области управления персоналом здравоохранения существенно расширились. Переход сферы здравоохранения к профессиональным стандартам актуализировал так же вопросы обучения, профессиональной подготовки и развития разных категорий медицинского персонала.

Важность обучения и развития медицинского персонала в условиях пандемии коронавируса и дефицита кадров отмечена в работе Аксеновой Е.И. и коллектива авторов. В исследовании отмечается: «с целью сохранения преемственности в оказании жизненно необходимой медицинской помощи и направления свободных человеческих ресурсов на борьбу с заболеваемостью нужно обеспечить обучение специалистов, перепрофилирование уже существующих кадров и мобилизацию медицинских работников». [1]

В основе разработки профессионального стандарта лежит методика функционального анализа. Профессиональная деятельность специалиста рассматривается с точки зрения его трудовых функций, начиная с постановки цели трудовой деятельности и заканчивая определением конкретных трудовых действий. Результаты анализа профессиональной деятельности специалиста формализуются в виде функциональной карты. Каждый модуль функциональной карты – трудовая функция содержит требования к необходимым знаниям и умениям, которыми должен владеть работник. [2]

В настоящее время недостаточно инструментальных материалов, в полной мере раскрывающих процедуру внедрения профессиональных стандартов. Рекомендуемые шаги:

1. Разработка регламента, в котором описан порядок внедрения: план-график, ответственные лица, необходимая документация.

2. Рассмотрение функциональной деятельности среднего медицинского персонала с учетом характера трудовых операций и уровня нагрузки.

3. Подбор профессиональных стандартов и модернизация с их помощью действующей трудовой документации: изменение штатного расписания, перераспределение функциональных обязанностей.

4. Разработка новой системы критериев, по которым будет проведена оценка как работающих сотрудников, так и кандидатов на трудоустройство.

5. Изменение организационной среды, что обусловлено введением новых позиций. [3]

Необходимым условием перед внедрением профстандартов является обеспечение максимальной обратной связи с персоналом, привлечение ресурсов корпоративных сайтов для размещения информации и текстов профессиональных стандартов.

Автором проведено исследование, посвященное анализу внедрения профессиональных стандартов на базе поликлинического отделения медицинского учреждения. Использована методика кадрового аудита.

Ввод нормативов представлялся сложной процедурой, которая требовала изучения законодательства. Было обращено внимание на постановление Правительства Российской Федерации от 27 июня 2016 года № 584. В поликлинике была создана комиссия, которая осуществляла мероприятия по внедрению нового норматива. Были проведены ознакомительные беседы с коллективом по вопросам введения профессиональных стандартов. Предполагалось, что наиболее трудоемкой работой будет пересмотр должностных инструкций как врачей, так и среднего медицинского персонала.

На первом этапе проводились работы по изучению целевого состояния реализации трудовых функций по видам профессиональной деятельности. Стояла задача по выявлению существующего подхода к реализации трудовых функций исполнителей данного вида деятельности и построению матрицы расхождений между целевым и существующим состоянием выполнения трудовых функций. Не по всем должностным позициям на момент начала работы были приняты профессиональные стандарты. Но и те, которые были приняты в последующем, потребовали актуализации.

Профессиональный стандарт врача-лечебника (терапевта участкового) был утвержден Министерством труда и социальной защиты населения Российской Федерации 21 марта 2017 года № 293н. Документ разработан для врачебной практики в сфере лечебного дела.

Проект профессионального стандарта проходил широкое обсуждение, в том числе в части требований к уровню образования врача: должно быть подтверждено образование - специалитет по специальности «Лечебное дело». Допускается уровень специалитета по специальности «Педиатрия». Дополнительное профессиональное образование по программе профессиональной переподготовки – «Терапия». Все 100% врачей-терапевтов медицинского учреждения соответствуют занимаемой должности по уровню образования и направлениям дополнительного обучения.

Минтруд РФ актуализировал стандарт от 2017 года. Он должен быть введен с сентября 2022 года. Предполагается расширение функционала врача терапевта при осуществлении медицинской помощи в

круглосуточных и дневных стационарах. Обязанность врачей по проведению медэкспертиз будет выведена в отдельную трудовую функцию.

Таким образом, как показали результаты кадрового аудита, аспекты кадровой политики постоянно находятся в зоне внимания руководства учреждения, включая вопросы укомплектованности штатов, выполнения планов повышения квалификации, сертификации специалистов в контексте новых требований законодательства.

Использованные источники:

1. Аксенова Е. И., Вашаломидзе Е. В., Вишневская Н. Г., Гуськова И. В., Филимонова И. В. Управление человеческими ресурсами в организациях здравоохранения //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.- 2020.-№28(спецвыпуск).-с. 675
2. Олейникова О.Н., Муравьева А.А. Профессиональные стандарты: принципы формирования, назначение и структура. Методическое пособие. - М.: АНО Центр ИРПО, 2011.-100с
3. Коробенкова М. Портфель профстандартов для специалистов со средним медобразованием // Главная медицинская сестра.-2020.-№10.-с.54

*Сухова З.Ф.
студент 2курса
экономический факультет
БашГУ
Стерлитамакский филиал
Шейко Г.А.
старший преподаватель
кафедра физического воспитания
БашГУ
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак*

ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В данной статье анализируется воздействие физических нагрузок на физическую деятельность человека. Рассмотрена необходимость и важность спорта и физических упражнений в процессе развития человеческого организма. Показано влияние физической культуры на развитие личности, воспитание к здоровому образу жизни.

Ключевые слова: здоровье человека, спорт, физическая активность, состояние тела.

*Sukhova Z.F.
2nd year student
Faculty of Economics
BashSU
Sterlitamak branch
Sheiko G.A.
senior lecturer
department of physical education
BashSU
Sterlitamak branch
Russia, Sterlitamak*

THE IMPACT OF SPORTS ON HUMAN LIFE AND HEALTH

Annotation. This article analyzes the impact of physical activity on human physical activity. The necessity and importance of sports and physical exercises in the development of the human body are considered. The influence of physical culture on personality development, education for a healthy lifestyle is shown.

Key words: human health, sports, physical activity, body condition.

Спорт является залогом здоровья человека. Занимаясь спортом, мы не только улучшаем свое тело и увеличиваем его ресурсы, такие как сила, скорость, ловкость, выносливость, но и тренируемся психологически. Люди, которые прошли «школу спорта», убеждены, что спорт помог им развить веру в собственные силы и возможности, а также умение ими пользоваться. Спорт учит приносить жертвы для достижения цели. На сегодняшний день уровень здоровья людей в России очень низкий. Поэтому развитие интереса к спорту необходимо во всех классах общества.

Спорт в широком смысле охватывает собственно соревновательную деятельность, специальную подготовку к ней, специфические социальные отношения, возникающие в сфере этой деятельности, её общественно значимые результаты. Социальная ценность спорта заключается в том, что он представляет собой фактор, наиболее действенно стимулирующий занятия физической культурой, способствует нравственному, эстетическому воспитанию, удовлетворению духовных запросов. Основные элементы физической культуры: физические упражнения, их комплексы и соревнования по ним, закаливание организма, гигиена труда и быта, активно-двигательные виды туризма, физический труд как форма активного отдыха для лиц умственного труда.

Малейшие физические нагрузки положительно сказываются на сердечно-сосудистой системе, желудочно-кишечном тракте, повышают иммунитет, также способствуют развитию стрессоустойчивости. Следует учитывать, что чрезмерная физическая нагрузка или неправильное выполнение упражнений могут негативно сказаться на здоровье человека. В первую очередь пострадают сердечно-сосудистая и дыхательная системы, а еще это нанесет довольно ощутимый вред костям и суставам.

Спорт и здоровье между собой очень взаимосвязаны. Влияние экологических факторов, ритм жизни присутствие микроорганизмов в среде не только ослабляют здоровье человека, но и способствуют развитию эмоциональных потрясений. Поэтому очень важно развивать не только физическое состояние тела, но и состояние духа. Спорт придает людям уверенность в своих силах. Все наши действия всегда оцениваются другими людьми. От этого у человека складывается самооценка, а повышение самооценки влияет на волевые стремления и жизненные цели. Всё это откладывается в голове у человека и на подсознательном уровне проявляется в его поступках и действиях[3].

Физическая культура и массовый спорт способствуют профилактике и сокращению множества заболеваний, постоянные занятия спортом способствуют здоровому образу жизни, исключая курение табака и употребление спиртных напитков, занятия спортом положительно влияют на позвоночник человека, развивают правильную здоровую осанку, постоянное занятия спортом помогают укрепить мышечный каркас, что

помогает человеку поддерживать красивую физическую форму. Во время физических нагрузок в организме человека ускоряются обменные процессы, в результате чего происходит интенсивное сжигание жировых клеток.

Спорт придает людям уверенность в себе и своих силах. Самым важным аспектом физической активности является полноценный сон и питание, без которых от тренировок не будет никакой пользы. Эти две концепции играют важную роль в поддержании здоровья в спорте. Также необходимо исключить вредные привычки.

Согласно исследованию социологов, человек, систематически занимающийся спортом, в 2-3 раза легче переносит жизненные невзгоды, на 15-20% больше инициативности в работе, общественной жизни коллектива, у него выше творческая активность, коммуникабельность, уверен в себе, стремится к лучшим результатам[4].

Сон должен быть в среднем 8-10 часов. Недавние наблюдения ученых подтвердили, что сон продолжительностью 6 часов даже менее полезен, чем 4 часа, поэтому необходимо правильно рассчитывать режим дня, так как во время сна организм набирается сил на предстоящий день[1].

Говоря о питании, в первую очередь стоит вспомнить о воде. Организму требуется около 1,5-2 литров жидкости в сутки. Недавние наблюдения показали, что извлекать воду из фруктов и овощей полезнее, потому что в то же время усваивается больше питательных веществ и витаминов. В рацион должны входить каши, овощи, фрукты, молочные продукты, отваренное мясо и специи. В среднем человек ест 3-4 раза в день. Диета зависит от того, к чему вы стремитесь. При наборе мышечной массы и похудении принцип один: ешьте как можно чаще, но небольшими порциями. Пища не должна быть слишком жирной, острой и лучше всего употреблять отдельно белки и углеводы. Следует сократить потребление крахмалистых продуктов, потому что это быстрые углеводы, которые не принесут вам никакой пользы[2].

Большая группа ученых, изучив влияние физической культуры и спорта на образ жизни человека, также сделала вывод об улучшении многих важных социальных и биологических качеств людей, которые прогрессивно влияют на формирование и гармоничное развитие и воспитание человека.

Таким образом, спорт оказывает огромное влияние на жизнь и здоровье человека. Есть только один способ продлить молодость, красоту и надолго остаться красивым человеком - это занятия спортом. Поэтому нужно с детства задуматься о здоровье, красоте тела, внутренней энергии, развитии духовной гармонии. В эпоху цифровизации и интернета, актуальность физической активности и спорта несомненно позволяет сохранить хорошую физическую форму, а так же здоровье в целом тем, кто уделяет спорту хотя бы час времени в день.

Использованные источники:

1. Бугулов А.Г., Сокаев Х.М. Роль физического воспитания в формировании практической компетенции человека // New of Science and Education. 2015. Т. 3. №3. С. 033-036.
2. Дегтярев В.И., Егорычева Е.В., Чернышёва И.В., Шлемова М.В. ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА БЛАГОПОЛУЧИЕ ЧЕЛОВЕКА // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 5-2. ; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=15688> (дата обращения: 14.11.2021).
3. Венгерова Н.Н. Электронные курсы по физической культуре в высшей школе // Электронный научный журнал. 2018. №3. (3). С. 152-155.
4. Фалеева Л.В. Студент и образовательная среда вуза: социально-культурный контекст// Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2015 №2 (11). С. 113-116.

*Тихоненко Б.Б.
студент магистратуры
Бодло Н.И.
студент магистратуры
Научный руководитель: Горностаева Ж.В., к.э.н.
Донской государственной технической университет*

ВИДЫ СИСТЕМ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА

Аннотация: В статье рассмотрены виды систем мотивации труда. Представлена характеристика внешней и внутренней мотивации. Изучена структура материальной и нематериальной мотивации.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, мотивация, способы мотивации, цели мотивации, потребности человека.

*Tihonenko B.B.
graduate student
Bodlo N.I.
graduate student
Scientific adviser: Gornostaeva Zh.V., Ph.D.
Don State Technical University*

TYPES OF MOTIVATION SYSTEMS AND LABOR STIMULATION

Abstract: The article discusses the types of labor motivation systems. The characteristic of external and internal motivation is presented. The structure of material and intangible motivation was studied.

Keywords: labor resources, motivation, motivation methods, motivation goals, human needs.

На сегодняшний день существует много различных способов и систем мотивации. Несмотря на разнообразие используемых механизмов, следует сделать акцент на нематериальных способах мотивации персонала. Именно они позволяют обеспечить максимально длительный эффект от использования инструментов мотивации на предприятии.

В научной литературе чаще всего выделяют внешнюю и внутреннюю мотивацию персонала. Их характеристика приведена в таблице 1 [1].

Таблица 1. – Характеристика внешней и внутренней мотивации персонала

Тип мотивации	Краткое описание
Внутренняя	Внутренняя мотивация персонала базируется на определенном психологическом состоянии индивида, когда сам работник обладает определенными личностными компетенциями, позволяющими ему эффективно работать без воздействия со стороны руководства или коллег. Внутренней мотивации персонала должна отводиться ведущая роль при формировании системы стимулирования труда
Внешняя	Внешняя мотивация персонала базируется на административном воздействии со стороны руководства для побуждения линейного сотрудника качественно выполнять возложенные на него обязанности. Может быть реализована как за счет позитивных, так и негативных методов (премия или штраф и т.д.).

Как правило, трудовая деятельность работника складывается под воздействием внутренней и внешней мотивации труда, что позволяет обеспечить желаемый результат. Специалисты в области управления персоналом выделяют два вида мотивации: материальная и нематериальная, их характеристика представлена на рисунке 1.

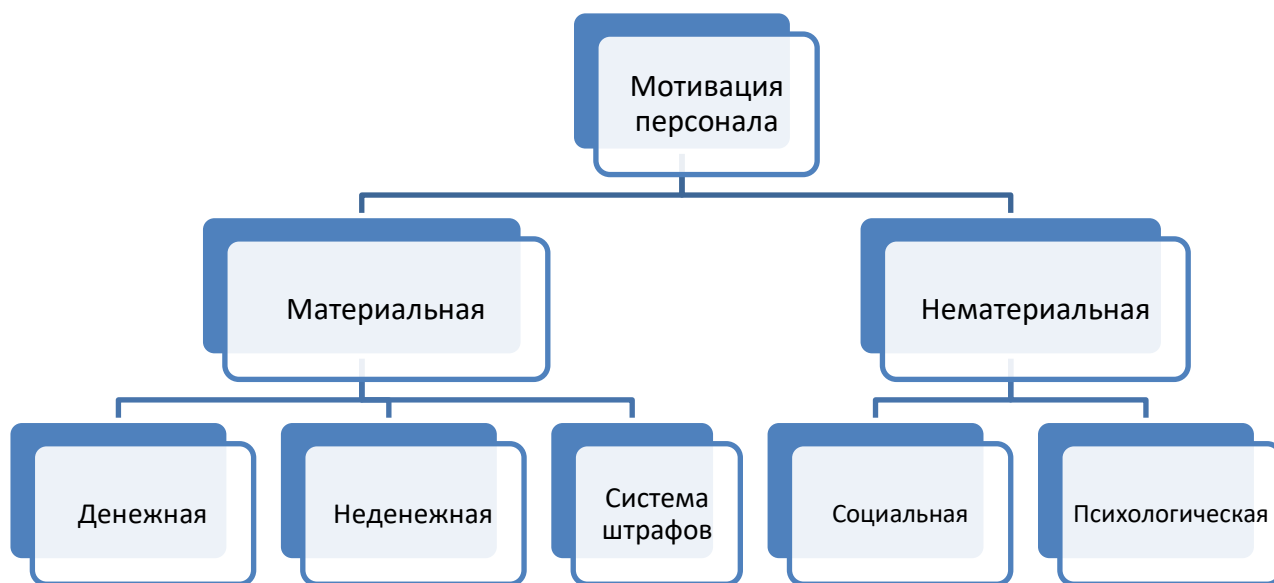


Рисунок 1 – Характеристика материальной и нематериальной мотивации персонала

Основу денежной мотивации составляют прямые выплаты работникам предприятия за выполнение трудовых обязанностей, качество их работы, профессиональную квалификацию и др. Данный вид мотивации базируется на инструментах, которые напрямую связаны с результатами

работы конкретного сотрудника компании. В связи с этим, выделяют несколько элементов денежной мотивации персонала:

- заработная плата (в качестве мотива выступает ее размер и вероятность повышения в будущем);

- премии за выполнение показателей или доплаты за квалификацию (разрядность, категория и т. д.);

- переменная часть зарплаты в виде доли от объема выпуска или реализации продукции;

- разовые выплаты и премии (например, за победу в конкурсе профессионального мастерства и др.);

- выплаты из прибыли, дополнительное страхование и др.

В целях неденежного стимулирования персонала чаще всего используют инструменты, направленные на повышение лояльности работников к предприятию. К ним можно отнести полный социальный пакет, возможность оплаты санаторно-курортного лечения работников и членов их семей, материальная поддержка молодых специалистов и др.

К элементам системы денежной мотивации персонала относят систему штрафов, которая нацелена на то, чтобы стимулировать сотрудников компании к повышению производительности и качества труда [2].

Аналитики рекрутингового портала Head Hunter, сходятся во мнении, что систему штрафов чаще используют в тех компаниях, где работники выполняют низкоквалифицированный труд. Это предприятия сферы обслуживания: гостиницы, предприятия розничной торговли и т.д. Если руководство предприятия принимает управленческое решение о введении системы штрафов, то необходимо, чтобы штрафная политика учитывала индивидуальные показатели, а не командные. В данном случае, каждый работник компании будет четко понимать, за какие ошибки его наказывают, и постарается не допускать их впредь.

По данным рекрутингового портала Head Hunter чаще всего штраф назначают за опоздание на работу, невыполнение возложенных задач в срок, за жалобы со стороны клиентов заведения, использование Интернета вне рабочих целей и беспорядок на рабочем месте [3].

Согласно теории А. Маслоу высокая оплата труда покрывает лишь низшие потребности человека. Поэтому денежная мотивация, как правило, имеет краткосрочный эффект. Для того, чтобы система стимулирования труда работала в полной мере, необходимо включить в ее состав различные инструменты нематериальной мотивации персонала, которые апеллируют к высшим потребностям человека. Основные цели нематериальной мотивации персонала представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Основные цели нематериальной мотивации персонала

Способы нематериальной мотивации персонала представлены на рисунке 3.

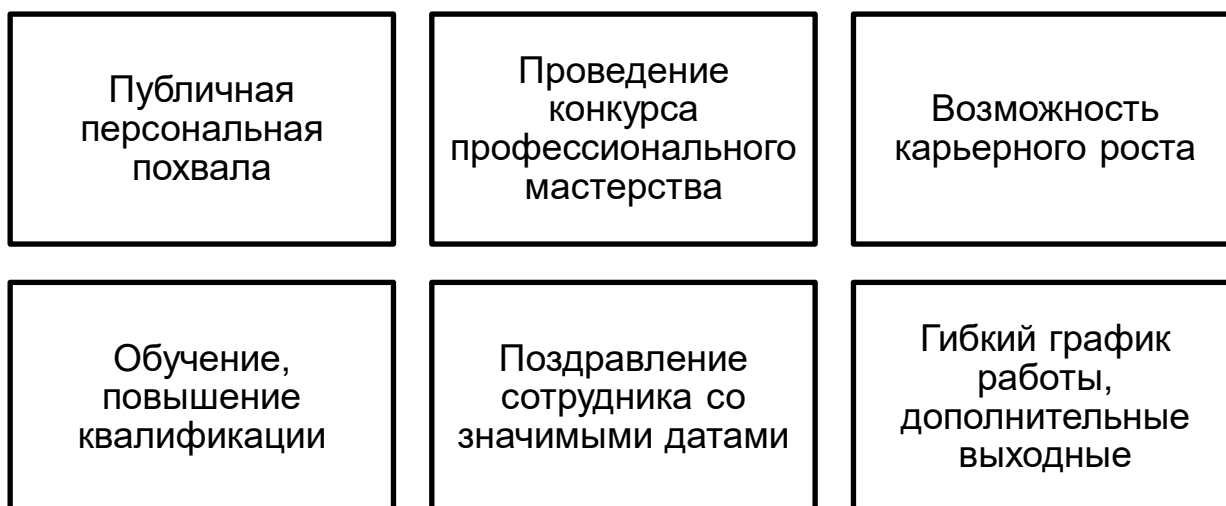


Рисунок 3 – Способы нематериальной мотивации персонала

На наш взгляд, наиболее оправданным для современной компании будет использование сразу несколько инструментов мотивации, с учетом мотивационного профиля сотрудников.

Проблема обеспечения высокой мотивации персонала на протяжении последних лет является актуальной для различных российских предприятий. Каждый руководитель стремится к тому, чтобы его подчиненные на высоком уровне выполняли свои трудовые обязанности. Готовность и желание работников качественно выполнять свою работу является одним из базовых аспектов, от которого в итоге зависит эффективность деятельности всего предприятия.

Использованные источники:

1. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для вузов / Е. А. Родионова, В. И. Доминьяк, Г. Жушман, М. А. Экземпляров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 279 с.
2. Стукова, Ю. Е. Поощрение и стимулирование как методы эффективного управления персоналом организации / Ю. Е. Стукова, Е. О. Букарева. // Молодой ученый. — 2019. — № 15 (149). — С. 476-478. — URL: <https://moluch.ru/archive/149/42314/> (дата обращения: 14.01.2022)
3. Пряжников, Н. С. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для вузов / Н. С. Пряжников. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 365 с.

**Юсупов У.В.
Исаева Л.А.**
*кафедра организации судебной деятельности
Башкирский государственный университет
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак*

КВАЛИФИКАЦИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В данной статье анализируются современные проблемы квалификации при расследовании преступных деяний в сфере экономики. Организация борьбы с преступностью в экономической сфере на сегодняшний день недостаточно эффективна, что объясняется несовершенством действующего законодательства и сложившейся системы выявления и расследования преступных деяний данной категории, а также трудностями отграничения их от аналогичных правомерных деяний.

Ключевые слова: экономическая преступность, объект экономических преступлений, законодательство, экономические права, сфера государства.

**Yusupov U.V.
Isaeva L.A.**
*department of organization of judicial activity
Bashkir State University
Sterlitamak branch
Russia, Sterlitamak*

QUALIFICATION OF CRIMES IN THE SPHERE OF ECONOMY

Annotation. This article analyzes modern problems of qualification in the investigation of criminal acts in the economic sphere. The organization of the fight against crime in the economic sphere today is not effective enough, which is explained by the imperfection of the current legislation and the existing system for detecting and investigating criminal acts of this category, as well as the difficulties of distinguishing them from similar lawful acts.

Key words: economic crime, object of economic crimes, legislation, economic rights, state sphere.

Экономическая преступность является комплексом противоправных, причиняющих значительный материальный ущерб, общественно опасных, направленных на имущество, используемое для хозяйственной деятельности, экономические права и интересы граждан, юридических лиц

и государства, как результат совершения лицами хищений, а также экономических и намеренных преступлений [1]. Объектом рассматриваемых преступлений являются общественные отношения в экономической сфере государства, гарантирующие использование имущества в предпринимательской, хозяйственной и иной экономической деятельности в целях воспроизводства и перераспределения этого имущества в интересах общества.

Несмотря на определенные достижения, негативные тенденции продолжают иметь место в различных сферах жизни общества. Имеется множество случаев и показательных примеров совершения разного рода преступлений, определенную часть которых составляют преступления в сфере экономики. Большинство преступлений совершается с целью уклонения от уплаты налогов и сборов, в том числе уплачиваемых во внебюджетные фонды и ряда других.

Преступления наносят значительный ущерб экономике государства. В результате замедляется реализация социальных государственных программ, таких как: повышение пенсий и пособий, развитие системы здравоохранения, повышение заработной платы учителям и медицинским работникам и многие другие.

Адекватной мерой со стороны контролирующих и правоохранительных органов является не только выявление лиц, совершивших преступления, но, прежде всего, пресечение всякого рода попыток причинения экономического ущерба государству.

В то же время в различных сферах общественной жизни общества имеют место случаи не только несоблюдения, но и незнания действующего законодательства. Правовая грамотность граждан России, осведомленность о действующих законах и мерах ответственности за их несоблюдение по-прежнему находятся на низком уровне.

Уголовные дела об экономических преступлениях могут быть возбуждены в публичном порядке, независимо от воли потерпевшего, или в частно-публичном порядке, по заявлению потерпевшего, но без возможности прекращения уголовного преследования в связи с примирением сторон.

Субъектом экономических преступлений может быть физическое вменяемое лицо, достигшее к моменту совершения преступления шестнадцати лет. Исходя из этого, субъектами отдельных экономических преступлений выступают должностные лица, руководители или собственники организаций и предприятий. Есть и такие преступления в сфере экономики, субъектами которых могут являться как должностные, так и частные лица. Субъективная сторона экономических преступлений характеризуется умышленной формой вины, а в некоторых случаях двойной формой вины [2, с. 20].

Использование доверия при мошенничестве заключается в применении доверительных отношений с собственным лицом имущества или иным лицом, которое должно принимать решения о передаче данного имущества другим лицам в собственных целях. Доверие может быть обусловлено различными обстоятельствами, например, служебным положением лица или его личными отношениями с потерпевшим.

Для преступлений в сфере экономической деятельности, совершаемых с умышленной формой вины характерна корыстная мотивация, другими словами умышленное стремление к незаконному получению материальных ценностей за казенный счет, из различных фондов, коммерческих систем различных форм собственности, общественных объединений или за счет средств отдельных граждан. Повышенная общественная опасность экономических преступлений заключается в нарушении стабильного функционирования экономики в общегосударственном масштабе, т. е. эти преступления отличаются от краж или грабежей своими масштабами противоправных действий и тем, что экономические преступления связаны с договорами, переработке и дальнейшему распределению материальных благ, которые необходимы для существования общества.

При квалификации преступлений в сфере экономики возникает множество проблем, потому что в составе экономических преступлений признаки общественно опасного деяния поставлены законодателем в формальную зависимость от способа совершения этого преступления. [3, с. 65]. Также, в отличие от других деяний, для понимания признаков объективной стороны экономических преступлений, для установления определенного состава преступления в деянии лица практически всегда необходимо ссылаться на иные правовые акты, а именно гражданское, налоговое, таможенное законодательство, которое регулирует определённые общественные отношения, представляющие интерес. Еще одной возникающей проблемой при квалификации экономических преступлений является схожесть элементов некоторых экономических преступлений, а также отличия анализируемых преступлений от сходных элементов, но не преступлений в сфере экономической деятельности.

У преступлений, предусмотренных ст. 169 УК РФ (воспрепятствование законной предпринимательской или иной деятельности) и ст. 285 УК РФ (злоупотребление должностными полномочиями) имеются схожие составы.

Особенностью юридической техники в сфере экономики является то, что большая часть статей уголовного закона, предусматривающих ответственность за совершение противоправных экономических действий, носит отсылочный характер. Практическое применение уголовных норм показывает затруднение формирования доказательной базы, что оговаривается нечеткостью конструкции правовой нормы, трудностью

ограничения как от родственных правонарушений, так и от правомерной спекулятивной деятельности.

Законодательное лицо соединило между собой большинство преступных деяний, совершенных в экономической сфере, в главу 22 УК РФ «Преступления в экономической сфере». Всё это привело к тому, что в уголовном праве и криминологической науке среди специалистов продолжается дискуссия касательно категории «экономическое преступление» и близких к ней понятий. Научная трактовка данных понятий предлагается в работах различных исследователей, при этом авторы предлагают использовать такие термины, как «преступления в сфере экономики», «преступления в сфере экономической деятельности», «экономические преступления», «преступления экономической направленности» для обозначения преступных посягательств. Эти понятия часто используются [4, с. 120-121].

До настоящего времени экономическая преступность в целом, ее отдельные группы и виды продолжают оставаться объектами разнонаправленных исследований в системе юридических наук, которые включают в себя криминалистику, теорию оперативно-розыскной деятельности, уголовное право и уголовно-процессуальный процесс. В то же время криминалистика совершает лишь фрагментарные связи с различными отраслями экономической науки, информационных технологий и статистики, фактически сужает имеющиеся возможности для разработки и совершенствования методов предупреждения, выявления и расследования экономических преступлений.

Законодательство в этой сфере нуждается в совершенствовании. Отсутствие единой научной точки зрения на преступления в сфере ведения хозяйства затрудняет отнесение отдельных видов преступных деяний к категории экономических, сказывается на правоприменительной практике.

Таким образом, можно сделать вывод, что основным отличием гражданского спора от уголовной ответственности по экономическим преступлениям является действие лица, к которому предъявляются требования. При этом крайне важно осознавать, что важны не только действия, совершенные в момент совершения деяния, но и действия после его совершения.

Использованные источники:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации / Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (в ред. от 27.12.2019 г.) // Собрание законодательства РФ — 1996 — № 25 — Ст. 2954.
2. Захарцев С. И. Уголовно-процессуальная квалификация преступлений коррупционной экономической направленности // Актуальные вопросы теории и практики вузовской науки: сб. матер. междунар. науч.-практ. конф., посв. 55-летию Чебокс. кооперат. ин-та (фил.) Рос. ун-ета кооперации. — 2017. — С. 289—293.

3. Доронина, Н. Ю. Проблемы квалификации преступлений в сфере экономики / Н. Ю. Доронина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 3 (293). — С. 169-172. (дата обращения: 17.02.2022).
4. Никишина А. В. О соотношении понятий «преступления в сфере экономической деятельности и экономические преступления»// Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». 2018. Т. 4. № 10–2. С. 127–131.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

УДК 336.01

*Атаева С.С.
студент
факультет экономики и управления
Астраханский государственный университет
РФ, г.Астрахань*

РОЛЬ И ФУНКЦИИ ЦЕННЫХ БУМАГ

Аннотация: В настоящее время в условиях рыночной экономики существует множество видов рынков, и один из них это фондовый рынок. Рынок ценных бумаг – это особый финансовый компонент, на котором происходит распределение денежных средств так, что доходы общества изменяют свою структуру.

Ключевые слова: фондовый рынок, рынок ценных бумаг, функции ценных бумаг, свойства ценных бумаг.

*Ataeva S.S.
student
faculty of economics and management
Astrakhan State University
Russia, Astrakhan*

THE ROLE AND FUNCTIONS OF SECURITIES

Abstract: Currently, in a market economy, there are many types of markets, and one of them is the stock market. The securities market is a special financial component where the distribution of funds takes place so that the company's income changes its structure.

Keywords: stock market, securities market, functions of securities, properties of securities.

Как известно, ценная бумага является официальным документом с определенной формой и обязательствами, на которой четко указаны имущественные права каждого субъекта этих отношений. Основная задача ценных бумаг – это распределение капитала.

Инвестиционная деятельность экономических агентов стимулируется за счет выпуска и обращения ценных бумаг. В денежный оборот вовлекаются сбережения, таким образом высвобождая средства,

которые необходимы для роста и развития экономики. Для инвесторов это возможность получить дополнительный доход. Однако перераспределяются не только деньги, но и риски, позволяющие снизить потери по финансовым активам и в производстве. Можно сказать, что ценные бумаги используются для управления. Поскольку с помощью ценных бумаг можно стабилизировать денежное обращение и предпринять меры в рамках антиинфляционной политики.

Существует несколько видов ценных бумаг. Наиболее распространенные – это акции, облигации, векселя и чеки. В каждом государстве существует нормативный документ, в котором указаны виды ценных бумаг, относящихся к данной стране. К примеру, в Гражданском кодексе РФ перечисляются такие виды, как депозитный и сберегательный сертификат, банковская сберегательная книжка, простое складское свидетельство, коносамент, приватизационные ценные бумаги и так далее.

Нужно сказать, что ценные бумаги имеют множество характерных свойств. Во-первых, это обращаемость ценных бумаг. То есть они могут продаваться и покупаться, а также выступать в качестве самостоятельного инструмента платежа. Во-вторых, это доступность, то есть ценная бумага может быть объектом других гражданских сделок. В-третьих, это документальность. Как уже говорилось выше, ценная бумага – это официальный документ с предусмотренными законодательством обязательствами. В-четвертых, это рыночность. Ценные бумаги фигурируют на своем собственном рынке, именуемом как фондовый. Стандартность и серийность наряду с регулируемостью и признанием государством тоже имеет место быть. Далее обязательность исполнения и ликвидность, то есть способность превращаться в денежные средства. К свойствам ценных бумаг нельзя не отнести риски, ведь это всегда возможность как потерь, так и выигрыша. Инвестиции в ценные бумаги – это довольно сложный процесс, однако приятным вознаграждением за трудности будет являться доход, характеризующий реализацию права владельца на его получение. Это еще одно существенное свойство под названием «доходность».

Роль ценных бумаг очень высока, ведь они выполняют множество функций. Они характеризуют общее положение экономики, ведь как правило, если курсы ценных бумаг стабильны, то это говорит о достаточно хорошем состоянии экономики. Ценные бумаги – это всегда перераспределение. Как говорилось ранее, перераспределяется капитал между различными сферами экономики. Иными, словами это и есть перераспределительная функция. Ценные бумаги позволяют использовать временно свободные денежные средства граждан, то есть они выполняют некую мобилизирующую функцию. Происходит аккумуляция сбережений в развитие экономики. Так же если говорить о денежном обращении, необходимо отметить, что ценные бумаги имеют способность

его регулировать. Данная регулирующая функция так же выполняется с помощью ценных бумаг, именно поэтому ценные бумаги – это своего рода финансовый инструмент. Как раз таки для банков и других финансовых предприятий и организаций это кредитно-расчетный инструмент. Иными словами, ценные бумаги в данном случае выполняют универсальную расчетную функцию.

Сегодня обращение ценных бумаг возможно отследить с помощью информационных технологий. Владелец активов в режиме реального времени имеет возможность анализировать свои доходы и расходы по инвестиционной деятельности. Плюсы фондового рынка в прозрачности, что повышает доверие реальных и потенциальных участников рынка. Развитие национального хозяйства страны а также экономический рост стимулируют развитие рынка ценных бумаг. Если экономическое положение страны благоприятно и фондовый рынок активен, то это является привлекательной сферой для иностранных инвесторов. Привлечение сторонних средств в национальную финансовую систему даст плоды для еще большего развития фондового рынка.

От размещения свободных денежных средств субъекты экономики могут получить дополнительный доход. Да, существуют риски, но они распределяются между участниками торгов данных экономических отношений. Ценные бумаги имеют различные сроки, ликвидность и ценности. Предприятия могут создавать инвестиционные портфели с помощью ценных бумаг. Далее они приносят доход в краткосрочной либо долгосрочной перспективе. Зарабатывать на имеющихся финансовых активах имеет возможность каждый участник рынка ценных бумаг.

Таким образом, роль ценных бумаг действительно высока. Фондовый рынок способен приносить дополнительный доход экономическим субъектам экономики. Ведь инвестируя в ценные бумаги, доход, полученный в результате совершения сделок, окажется наградой за преодоление рисков. Так же регулирование денежного обращения и распределения капитала для управления действующего положения экономики – то, что способны выполнить такие имущественные документы, как ценные бумаги.

Использованные источники:

1. Макроэкономическая роль и функции рынка ценных бумаг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://spravochnick.ru/ekonomika/makroekonomicheskaya_rol_i_funkcii_rynka_cennyh_bumag/ - Загл. с экрана.
2. Роль фондового рынка в экономике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://spravochnick.ru/ekonomika/torgovlya_na_fondovom_rynke/rol_fondovogo_rynka_v_ekonomike/ - Загл. с экрана.

3. Роль ценных бумаг в рыночной экономике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://school-science.ru/7/14/40808> - Загл. с экрана.
4. Рынок ценных бумаг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.grandars.ru/student/finansy/rynok-cennyh-bumag.html> - Загл. с экрана.
5. Фондовый рынок: понятие, роль в современных условиях. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studwood.ru/2028296/ekonomika/fondovyy_rynok_ponyatie_rol_sovremennyh_usloviyah - Загл. с экрана.
6. Ценные бумаги: виды, функции, классификация. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.audit-it.ru/terms/agreements/tsennaya_bumaga.html - Загл. с экрана.

ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА

УДК 378.147:[616.5+616.97]:378.661(470.56)

Николаева Т.В., д.м.н.

доцент

Пострелко М.Д., к.м.н.

доцент

Воронина Л.Г., д.м.н.

профессор

Вознесенская Н.В.

ассистент

кафедра дерматовенерологии

Оренбургский государственный медицинский университет

г.Оренбург

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ» СТУДЕНТАМ ФАКУЛЬТЕТА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

В статье представлен вариант реализации рабочей программы по дисциплине «Дерматовенерология» для студентов факультета иностранных студентов.

Ключевые слова: обучение, дерматовенерология, факультет иностранных студентов.

Nikolaeva T.V., MD

docent

Postrelko M.D., Ph.D.

docent

Voronina L.G., MD

professor

Voznesenskaya N.V.

assistant

department of dermatovenereology

Orenburg State Medical University

Orenburg

FEATURES OF TEACHING THE DISCIPLINE «DERMATOVENEREOLOGY» TO STUDENTS OF THE FACULTY OF FOREIGN STUDENTS

The article presents a variant of the implementation of the work program in the discipline "Dermatovenereology" for students of the faculty of foreign students.

Key words: training, dermatovenereology, faculty of foreign students.

Преподавание дисциплины «Дерматовенерология» на факультете иностранных студентов проводится на пятом курсе. Целью реализации дисциплины является формирование у студентов знаний по основам распознавания наиболее часто встречающихся кожных и венерических заболеваний и навыкам лечения и профилактики этих заболеваний. Профессиональная компетенция, направленная на определение у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и нозологических форм является основной диагностической компетенцией. Формирование этой компетенции происходит в течение трех модулей: «Общая дерматология», «Инфекционные заболевания кожи» и «Венерические болезни».

В ОрГМУ высшее медицинское образование получают граждане Индии, Казахстана, Таджикистана и других государств, при этом студенты стран постсоветского пространства обучаются совместно с российскими студентами, при отсутствии между ними языкового барьера. Студенты из Индии обучаются в отдельных группах, с учетом необходимого для них периода адаптации к культуре и языку другой страны. Как правило, на момент изучения дерматовенерологии студенты иностранного факультета полностью адаптированы к учебной среде и владеют русским языком. Вместе с тем, в связи с особенностями изучения дерматовенерологии, а именно необходимостью за короткий срок овладеть большим объемом новых специальных знаний, сложной дерматологической терминологией и освоением специальных методов диагностики, возникают ряд трудностей, в том числе обусловленных языковым барьером. Это диктует необходимость владения преподавателями дисциплины разговорным и медицинским английским языком для полноценного общения студент – преподаватель. В связи с этим практические занятия по дерматовенерологии для студентов-иностранцев проводятся на английском языке. Это же касается и преподавания лекционного материала, который, несмотря на наглядность мультимедийной презентации, но излагаемый на русском языке, не будет достаточно полно восприниматься.

При разработке тематического плана лекций и практических занятий необходимо учитывать нозологическую структуру заболеваемости того региона, из которого прибыли студенты. Что касается подготовки студентов из Индии, то в структуре дерматологической заболеваемости Индии велик удельный вес дерматозов инфекционной природы, часть из которых лишь спорадически встречается на территории Российской Федерации. Особое значение придается изучению этиологии, клинических

проявлений, методов диагностики, лечения и профилактики грибковых заболеваний, лепры, имеющих относительно высокий удельный вес в структуре заболеваемости населения и высокую медико-социальную значимость соответственно. Дополнительно для всех разделов дисциплины при изучении нозологических форм кожных и венерических болезней имеет значение этнические особенности кожи, в частности, цвет неизменной и патологически измененной кожи. Эти особенности учитываются при разработке обеспечения дисциплины наглядными пособиями, дерматологическими атласами, презентациями.

В качестве контрольно-оценочных средств широко используются ситуационные задачи и тесты. Ситуационные задачи содержат фотографию и соответствующее описание анамнеза, студентам традиционно предлагается поставить предварительный диагноз, наметить план обследования для подтверждения диагноза, назначить лечение и определить комплекс профилактических мероприятий. Навык решения тестов имеет особое значение с учетом прохождения аттестации специалистов в Индии. Предварительное знакомство с тематикой индийских тестов показала необходимость изучения раздела, посвященного заболеваниям внутренних органов, в частности, изучаются такие нозологические формы, как черный акантоз, амилоидоз кожи, кожные проявления дефицита витаминов, дерматологические признаки отравления химическими соединениями (интоксикация мышьяком), инфекционные эритемы. Другими разделами модуля «Общая дерматология. Неинфекционные болезни кожи» являются изучение аутоиммунной патологии, папуло-сквамозных дерматозов, опухолей кожи, генодерматозов и др.

Формой промежуточной аттестации является зачет по дисциплине «Дерматовенерология». Зачетный билет содержит два вопроса, касающихся общей дерматологии и незаразных кожных болезней, и венерических заболеваний. Практическая часть проверяется путем решения ситуационных задач и фотозадачи. При решении фотозадачи студентам предлагается описать локальный статус, поставить предварительный диагноз и определить перечень заболеваний для дифференциальной диагностики с указанием диагностических приемов.

Таким образом, учебный процесс и разработка учебно-методического комплекса дисциплины строится с учетом наличия языкового барьера, этнических особенностей кожи, нозологического профиля заболеваемости страны иностранных студентов и особенностей аттестации в стране проживания студентов-иностранцев.

МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ

*Николаева Т.В., д.м.н.
доцент*

*Пострелко М.Д., к.м.н.
доцент*

*Воронина Л.Г., д.м.н.
профессор*

*Вознесенская Н.В.
ассистент*

кафедра дерматовенерологии

Оренбургский государственный медицинский университет

г.Оренбург

ХРОНИЧЕСКИЙ ЛУЧЕВОЙ ДЕРМАТИТ

Аннотация. В статье представлен клинический случай хронического лучевого дерматита, возникшего спустя пять лет после окончания лучевой терапии по поводу рака молочной железы. Клиническая картина поражений локализовалась в проекции воздействия ионизирующего излучения. Высыпания были представлены эритематозными участками, очагами атрофии, множественными телеангиэктазиями трещинами, шелушением, единичной язвой. диаметром до 0,8 см, покрытая серозно-геморрагической корочкой. При дерматоскопии наблюдались участки атрофии кожи беловатого и восковидного цвета, телеангиэктазиями, гиперпигментации, шелушение, единичный язвенный дефект, покрытый корок. Длительность периода от момента воздействия этиологического фактора до возникновения поражений кожи затрудняет диагностику данного заболевания. Своевременное установление диагноза возможно при учете совокупности анамнестических и объективных данных и знание клинических особенностей лучевых повреждений кожи.

Ключевые слова: лучевой дерматит, клинические особенности, диагностика.

*Nikolaeva T.V., MD
docent*

*Postrelko M.D., Ph.D.
docent*

*Voronina L.G., MD
professor*

*Voznesenskaya N.V.
assistant*

department of dermatovenereology

A CHRONIC RADIATION DERMATITIS

Abstract. The article presents a clinical case of chronic radiation dermatitis that occurred five years after the end of radiation therapy for breast cancer. The clinical picture of lesions was localized in the projection of exposure to ionizing radiation. The rashes were represented by erythematous areas, foci of atrophy, multiple telangiectasias, cracks, peeling, and a single ulcer. Dermoscopy revealed areas of whitish and waxy skin atrophy, telangiectasias, hyperpigmentation, peeling, a single ulcerative defect, covered with crusts. The duration of the period from the moment of exposure to the etiological factor until the onset of skin lesions makes it difficult to diagnose this disease. Timely diagnosis is possible when taking into account the totality of anamnestic and objective data and knowledge of the clinical features of radiation damage to the skin.

Key words: radiation dermatitis, clinical features, diagnosis

Лучевая терапия используется в лечении широкого спектра онкологических заболеваний. Использование этого метода в ряде случаев осложняется радиационно-индуцированными изменениями кожи. Последние классифицируют на острые и хронические лучевые дерматиты. Острый лучевой дерматит возникает как правило в течение девяноста дней от начала терапии. Клинически они характеризуются возникновением преходящей эритемы, разрешающейся в течение нескольких суток, кроме этого может наблюдаться возникновение стойкой эритемы. Появление эритематозных очагов может сопровождаться сухостью кожи, шелушением, выпадением волос, очаговыми нарушениями пигментации. Более тяжелые клинические проявления возникают в случае, когда общая доза облучения кожи составляет 40 Гр и более [1]. Они заключаются в появлении очагов влажного шелушения, отека, экссудации, пузырей, язв вследствие некроза эпидермиса [2].

Особенностью хронических лучевых поражений кожи являются поздние сроки клинической манифестации, часто через несколько лет, после завершения курса лучевой терапии [3]. Кожный патологический процесс включает атрофию кожи, появление телеангиэктазий, отека и прогрессирующей индурации кожи, фиброза, дисхромий, очагового некроза [4, 5].

Приводим собственное наблюдение.

На кафедре дерматовенерологии ОрГМУ с диагностической целью была направлена пациентка 54 лет с предварительным диагнозом микробная экзема. Высыпания на коже груди, не сопровождавшиеся

субъективными ощущениями, появились без видимой причины около полугода назад. С жалобами на высыпания пациентка обратилась к дерматологу по месту жительства, в ходе наблюдения выставлялись диагнозы контактный дерматит, микробная экзема, токсидермия, по поводу которых назначалось общее и наружное лечение, не приведшее к клиническому улучшению. Из анамнеза известно, что в 2017 г. пациентке была проведена секторальная резекция молочной железы с последующей лучевой терапией. Проведение лучевой терапии не сопровождалось какими-либо осложнениями.

Status localis. Кожный патологический процесс с локализацией преимущественно на коже молочных желез. Н коже правой молочной железы наблюдается нормотрофический рубец (после проведенной секторальной резекции молочной железы). Очаги поражения имеют четкие границы. Кожа в очагах поражения сухая, уплотненная на ощупь, местами выглядит стянутой. В пределах очагов поражения наблюдаются эритематозные участки, чередующиеся с очагами атрофии, на фоне которых имеются множественные телеангиэктазии красного и синюшно-красного цвета, мелкие поверхностные трещины, шелушение, на коже правой груди единичная имеется неглубокая язва диаметром до 0,8 см, покрытая серозно-геморрагической корочкой. Дерматоскопически эпидермис выглядит пергаментоподобным, отмечаются чередующиеся участки атрофии кожи беловатого и восковидного цвета, окаймленные телеангиэктазиями, очажки гиперпигментации, шелушение.

С учетом жалоб пациентки на высыпания, без выраженных субъективных ощущений, анамнестических данных о предшествующей за несколько лет до манифестации поражений кожи лучевой терапии и данных объективного осмотра, а именно высыпания в проекции воздействия ионизирующего излучения, был выставлен диагноз хронический лучевой дерматит.

Пациентка была направлена на лечение и последующее наблюдение в онкологический диспансер.

В представленном наблюдении хронический лучевой дерматит развился спустя пять лет после окончания лучевой терапии. Длительность периода от момента воздействия этиологического фактора до возникновения поражений кожи затрудняет диагностику данного заболевания. Своевременное установление диагноза возможно при учете совокупности анамнестических и объективных данных и знание клинических особенностей лучевых повреждений кожи.

Использованные источники:

1. McQuestion M. Evidence-based skin care management in radiation therapy: clinical update. *Semin Oncol Nurs* 2011; 27: e1–17.
2. Mendelsohn FA, Divino CM, Reis ED, et al. Wound care after radiation therapy. *Adv Skin Wound Care* 2002; 15: 216–224.

3. Harper JL, Franklin LE, Jenrette JM, et al. Skin toxicity during breast irradiation: pathophysiology and management. *South Med J* 2004; 97: 989–993.
4. Wong RK, Bensadoun RJ, Boers-Doets CB, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of acute and late radiation reactions from the MASCC Skin Toxicity Study Group. *Support Care Cancer* 2013; 21: 2933–2948.
5. Leventhal J, Young MR. Radiation Dermatitis: Recognition, Prevention, and Management. *Oncology (Williston Park)*. 2017 Dec 15;31(12):885-7, 894-9.

*Николаева Т.В., д.м.н.
доцент
Пострелко М.Д., к.м.н.
доцент
Воронина Л.Г., д.м.н.
профессор
Вознесенская Н.В.
ассистент
кафедра дерматовенерологии
Оренбургский государственный медицинский университет
г.Оренбург*

БЕСПИГМЕНТНЫЙ НЕВУС: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация. Приведенные в статье сведения могут быть полезными при дифференциальной диагностике беспигментных невусов и витилиго, туберозного склероза и анемического невуса. Беспигментный невус появления с рождения или в первые три года жизни. Клинически он представлен, как правило, единичным крупным гипохромным пятном с заостренными границами, может быть сегментарно расположен, не пересекая при этом центральную линию тела. При беспигментном невусе не наблюдается сочетанная неврологическая и дополнительная кожная патология, умственная отсталость; отсутствует динамика в виде распространения гипохромного пятна на соседние участки кожного покрова. Площадь беспигментного невуса увеличивается пропорционально росту ребенка. При осмотре очага поражения в лучах лампы Вуда наблюдается тусклое беловатое свечения, при диаскопии имеет место четкая граница с непораженной кожей.

Ключевые слова: беспигментный невус, клинические особенности, диагностика, дифференциальная диагностика.

*Nikolaeva T.V., MD
docent
Postrelko M.D., Ph.D.
docent
Voronina L.G., MD
professor
Voznesenskaya N.V.
assistant
department of dermatovenereology
Orenburg State Medical University
Orenburg*

NEVUS DEPIGMENTOSUS: DIFFERENTIAL DIAGNOSIS IN EARLY CHILDHOOD

Abstract. The information presented in the article may be useful in the differential diagnosis of nevus depigmentosus and vitiligo, tuberous sclerosis and anemic nevus. Nevus depigmentosus of appearance from birth or in the first three years of life. Clinically, it is represented, as a rule, by a single large hypochromic spot with pointed borders; it can be segmentally located without crossing the central line of the body. With an nevus depigmentosus, there is no combined neurological and additional skin pathology, mental retardation; there is no dynamics in the form of the spread of a hypochromic spot to neighboring areas of the skin. The area of the nevus depigmentosus increases in proportion to the growth of the child. When examining the lesion in the rays of the Wood's lamp, a dull whitish glow is observed, with diascopy there is a clear border with unaffected skin.

Key words: nevus depigmentosus, clinical features, diagnosis, differential diagnosis.

Беспигментный невус впервые описан Лессером в 1884 году. Представляет собой гипомеланотическое состояние, возникающее как следствие функциональных дефектов меланоцитов, включая снижение активности тирозиназы, морфологических аномалий меланосом, демонстрирующих их незрелость и аномальное распределение в кератиноцитах [1, 3, 6].

Беспигментный невус – врожденное состояние [4]. Развитие беспигментного невуса обычно приходится на ранний детский возраст. Кроме того, беспигментный невус может диагностироваться в неонатальном периоде, а также возрасте старше 3 лет. Учитывая, что у новорожденных становление пигментации эпидермиса происходит в течение нескольких месяцев после рождения, и цветовой контраст между нормально пигментированной кожей и беспигментным невусом может быть сразу не заметен, возможно позднее обнаружение беспигментного невуса в отдельных случаях [1].

Классифицируют беспигментные невусы на изолированный и сегментарный типы. Наиболее распространенным является изолированный тип, который представляет собой одиночное круглое или овальное пятно, ограниченное зубчатыми краями [5], удельный вес пациентов с этой формой составляет почти 60% [1]. Сегментарный тип встречается у 40% [6], и представляет собой крупное гипомеланотическое пятно с четкими границами, не пересекающими среднюю линию тела [1].

В 1967 году Коуп [7] создал набор критериев для диагностики беспигментного невуса на основе четырех основных клинических признаков: лейкодерма присутствует при рождении или начинается в

раннем возрасте; отсутствие изменений в распределении лейкодермы на протяжении всей жизни; нет изменения текстуры или изменения чувствительности в пораженной области; отсутствие гиперпигментированной каймы вокруг зоны гипопигментации.

Кроме того, беспигментный невус увеличивается пропорционально росту ребенка [1]. Очаги беспигментного невуса в подавляющем большинстве крупные одиночные, имеются сообщения и о множественных очагах [8].

При осмотре в лучах лампы Вуда очагов беспигментного невуса отмечается тусклое беловатое свечение [6]. При диаскопии выявляется четкая граница между гипопигментированным пятном и нормальной кожей [9].

В случае обнаружения гипопигментированного пятна в грудном и раннем детском возрасте требуется проведение дифференциального диагноза, прежде всего, с витилиго, туберозным склерозом, анемическим невусом.

Наибольшую клиническую значимость имеет ошибочный диагноз витилиго, который может привести к психологической травме родителей и экономическим потерям в связи с ненужным лечением [1].

При дифференциальном диагнозе беспигментного невуса и витилиго следует учитывать, что витилиго приобретенное заболевание, редко наблюдающееся у грудных детей [10]. Витилиго носит прогрессирующее течение, характерен феномен Кебнера [11]. При осмотре с помощью лампы Вуда витилигинозные очаги имеют иссиня-белое яркое свечение [6]. Ключевым гистологическим признаком витилиго является снижение или полная потеря меланоцитов [12].

Туберозный склероз относится к аутосомно-доминантным нейрокожным синдромам с вариабельной экспрессивностью и неполной пенетрантностью. Заболевание характеризуется триадой: поражения кожи, эпилепсия, умственная отсталость [13]. С точки зрения дифференциального диагноза с беспигментным невусом интерес представляют наиболее ранние проявления туберозного склероза – листовидные белые пятна. Последние имеют овальную форму, заостренные очертания, на коже туловища они ориентированы поперечно, на конечностях – вдоль их оси. Пятна множественные от 4 до 20 [13]. Пятна лучше визуализируются в лучах лампы Вуда [5], диаскопическая картина аналогична таковой при беспигментном невусе [14]. При дифференциальном диагнозе следует учитывать, что у 90% пациентов наличие белых листовидных пятен лишь часть диагностических признаков туберозного склероза [15]. Беспигментный невус, как правило, одиночное пятно, тогда как при туберозном склерозе наблюдаются 4 и более пятен [8]. Туберозный склероз можно отличить от беспигментного невуса в

случае множества пятен путем тщательного клинического обследования [1].

Дифференциальный диагноз с анемическим невусом несложен. При потирании области гипопигментации в случае анемического невуса вокруг последнего возникает эритема, а сам очаг гипопигментации не изменяется, при осмотре в лучах лампы Вуда наблюдается нормальная пигментация [10]. При диаскопии гипопигментированное пятно анемического невуса неотличимо от нормальной кожи [5, 9].

Приведенные в статье сведения могут быть полезными при дифференциальной диагностике беспигментных невусов и витилиго, туберозным склерозом и анемическим невусом. Значимыми с точки зрения дифференциального диагноза являются следующие признаки беспигментного невуса: появления с рождения или в первые три года жизни, клинически представленного как правило, единичным крупным гипохромным пятном с заостренными границами, возможно сегментарно расположенным и не пересекающим при этом центральную линию тела; отсутствие сочетанной неврологической и дополнительной кожной патологии, умственной отсталости; отсутствие динамики в виде распространения на соседние участки кожного покрова; увеличение площади пятна, зависящее от роста ребенка; наличие тусклого беловатого цвета свечения очага поражения при осмотре в лучах лампы Вуда, четкая граница с непораженной кожей при диаскопии.

Использованные источники:

1. Lee HS, Chun YS, Hann SK. Nevus depigmentosus: clinical features and histopathologic characteristics. *J Am Acad Dermatol* 1999; 40: 21–26.
2. Hewedy ESS, Hassan AM, Salah EF, et al. Clinical and ultrastructural study of nevus depigmentosus. *J Microsc Ultrastruct* 2013; 1: 22–29.
3. Kim SK, Kang HY, Lee ES, et al. Clinical and histopathologic characteristics of nevus depigmentosus. *J Am Acad Dermatol* 2006; 55: 423–428.
4. Хёгер Петер Г. Детская дерматология / Пер. с нем. под ред. А.А. Кубановой, А.Н. Львова. – М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – с. 648.
5. Deb S, Sarkar R, Samanta AB. A brief review of nevus depigmentosus. *Pigment Int* 2014; 1: 56–58.
6. Hewedy ESS, Hassan AM, Salah EF, et al. Clinical and ultrastructural study of nevus depigmentosus. *J Microsc Ultrastruct* 2013; 1: 22–29.
7. Coupe RL. Unilateral systemic achromic naevus. *Dermatologica* 1976; 134: 19–35.
8. Ullah F, Schwartz RA. Nevus depigmentosus: review of a mark of distinction. *Int J Dermatol.* 2019 Dec;58(12):1366-1370.
9. Chen JF, Chiang CP. Answer: can you identify this condition? *Can Fam Physician* 2011; 57: 1294–1295.

10. Коэн, Б.А. Педиатрическая дерматология / Бернард А. Коэн; пер. с англ.; под общ. ред. проф. Н.М. Шаровой. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 424 с.
11. Goh B, Pandya A. Presentations, signs of activity, and differential diagnosis of vitiligo. *Dermatol Clin* 2017; 35: 135–144.
12. Taïeb A, Seneschal J, Mazereeuw-Hautier J. Special considerations in children with vitiligo. *Dermatol Clin* 2017; 35: 229–233.
13. Суворова К.Н., Антоньев А.А., Гребенников В.А. Генетически обусловленная патология кожи. – Ростов н/Дону: Издательство Ростовского университета, 1990. – с. 336.
14. Jindal R, Jain A, Gupta A, et al. Ash-leaf spots or naevus depigmentosus: a diagnostic challenge. *BMJ Case Rep* 2013; Jun 10; 2013. pii: bcr2012007008.
15. Borkowska J, Schwartz RA, Jozwiak S, Kotulska K. Tuberous sclerosis complex: tumors and tumorigenesis. *Int J Dermatol* 2011; 50: 13–20.

*Вагенлейтнер А.О.
студент
факультет ФИТЭ
Пензенский государственный университет
Российская Федерация, г.Пенза*

ОЦЕНКА ПРЕИМУЩЕСТВ ПЕРЕХОДА К СХЕМЕ ЧАСТОТНО-ИЗБИРАТЕЛЬНОГО УСИЛИТЕЛЯ НА БАЗЕ ОУ

Аннотация: Был произведен сравнительный анализ схем частотно-избирательного усилителя и активного фильтра по схеме Саллена-Ки, смоделирована их работа в программном пакете TinaTi. Для активного фильтра рассчитаны номиналы резисторов и конденсаторов, обеспечивающие выходные характеристики аналогичные характеристикам рассматриваемого транзисторного усилителя, построена АЧХ.

Ключевые слова: частотно-избирательный усилитель, активный фильтр, операционный усилитель, амплитудно-частотная характеристика, транзисторный усилитель.

*Vagenleytner A. O.
student
faculty's FITE
Penza State University
Russian Federation, Penza*

EVALUATION OF THE ADVANTAGES OF TRANSITION TO A FREQUENCY SELECTIVE AMPLIFIER SCHEME ON THE BASIS OF OU

Abstract: A comparative analysis of the circuits of a frequency-selective amplifier and an active filter according to the Sallen-Key scheme was made, their work was simulated in the TinaTi software package. For an active filter, the values of resistors and capacitors are calculated, providing output characteristics similar to those of the considered transistor amplifier, and the frequency response is plotted.

Keywords: frequency selective amplifier, active filter, operational amplifier, frequency response, transistor amplifier.

В основе работы многих современных приборов лежат прием, анализ и передача информации. Следовательно, эти приборы должны воспринимать какой-либо сигнал, усиливать его, и передавать на дальнейшую обработку. Для выполнения этих задач, в состав данных устройств часто вводятся частотно-избирательные усилители. Они позволяют не только настроить прибор на восприятие определенной частоты сигнала, ограничивая частоты среза, но и увеличить амплитуду данного сигнала для упрощения дальнейших операций с ним.

В качестве простейшего частотно-избирательного усилителя можно использовать схему, построенную на транзисторах. Одним из главных ее достоинств будет возможность коррекции амплитудно-частотной характеристики (АЧХ), т.е. меняя номиналы резисторов и конденсаторов, можно будет добиться изменения коэффициента усиления и частот среза, обеспечивающих полосу пропускания. Но в тоже время данная схема будет достаточно громоздкой и сложной в настройке.

В последнее время в качестве частотно-избирательных усилителей все чаще используют активные фильтры на базе операционных усилителей (ОУ). Помимо вышеизложенных преимуществ, присущих схемам на транзисторах, схемы на ОУ более компактны, содержат в себе меньшее количество элементов, а, следовательно, более просты в настройке. Кроме того, присутствует возможность выбора аппроксимации АЧХ в зависимости от реализации активного фильтра на базе фильтров Баттерворта или фильтров Чебышева.

Проведен сравнительный анализ рассмотренных схем частотно-избирательных усилителей, выявлены их основные преимущества и недостатки. При заданных входных параметрах (напряжение питания $E_p=12\text{ В}$, усиление – не менее 70), были рассчитаны номиналы резисторов и конденсаторов, с которыми данная схема могла бы использоваться в радиоприемниках.

Транзисторный частотно-избирательный усилитель представляет собой схему, сочетающую пассивный RC-фильтр и усилительный каскад на транзисторах (рисунок 1).

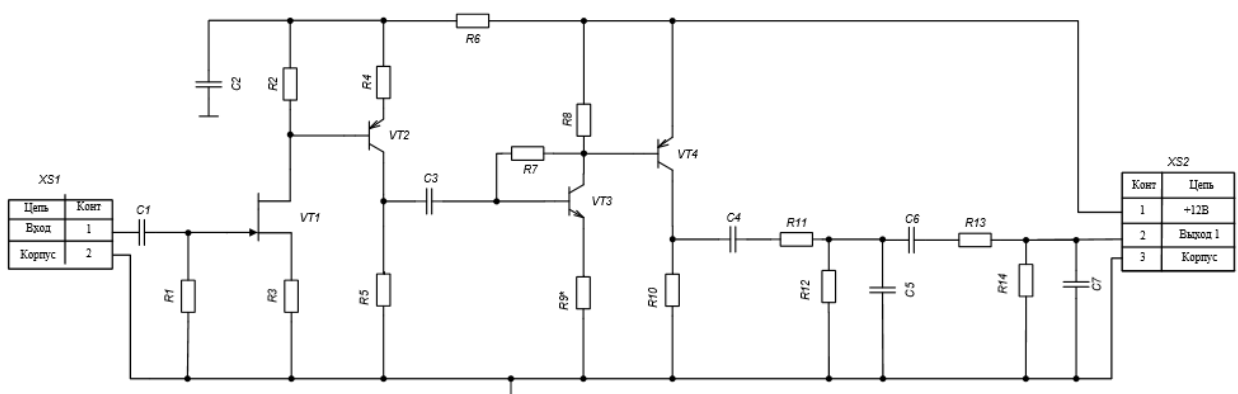


Рисунок 1 – Схема частотно-избирательного усилителя на транзисторах

Пассивный фильтр, представленный на рисунке 2, выполняет роль ограничителя частот.

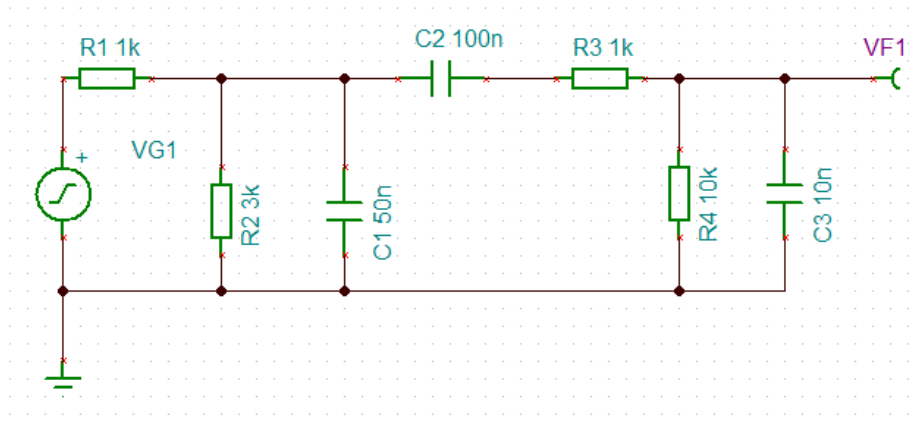


Рисунок 2 – Схема пассивного фильтра

Усилительный каскад, представленный на рисунке 3 необходим для увеличения амплитуды сигнала.

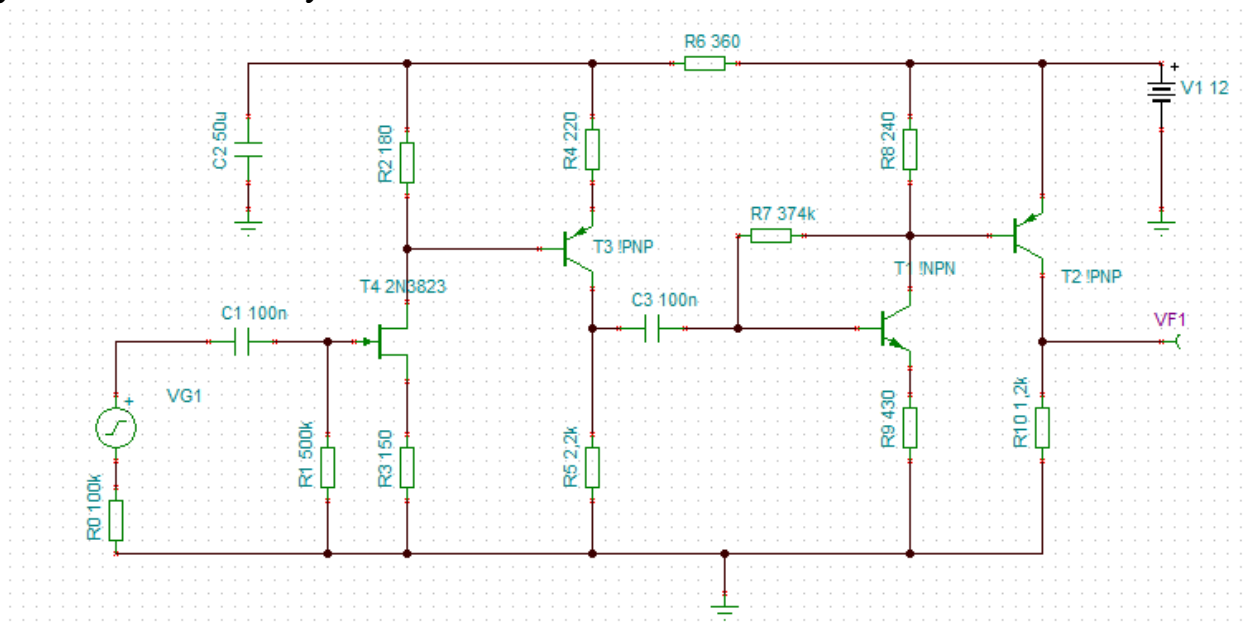


Рисунок 3 – Схема транзисторного усилителя

Данный усилитель состоит из 4 каскадов, два из которых выполнены на р-п-р-транзисторах (КТ216В), один – на п-р-п-транзисторе (КТ302А) и один – на полевом транзисторе (2NN823). $VT1$ подключен по схеме с общим истоком, $VT2$ и $VT3$ – по схеме с общим эмиттером, $VT4$ – по схеме с заземленным эмиттером. Связь между 1 и 2, а также 3 и 4 каскадами – гальваническая, а между 2 и 3 каскадами – емкостная. R_6 и C_2 , присутствующие в шине питания обеспечивают развязку между 2 и 3 каскадами. C_1 – разделительный конденсатор.

В программном пакете для анализа электрических цепей Tina-TI, снята АЧХ данного частотно-избирательного усилителя, и на ней отмечены максимальный коэффициент усиления K_U (рисунок 4) и частоты среза f_{CH} и f_{CB} (рисунок 5).

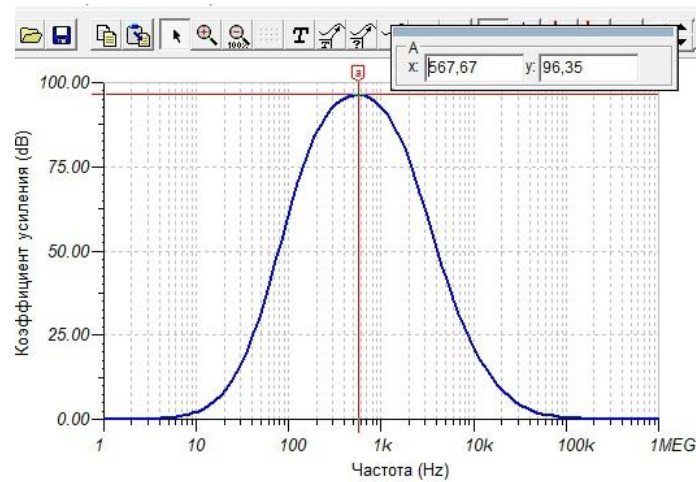


Рисунок 4 – K_U частотно-избирательного усилителя

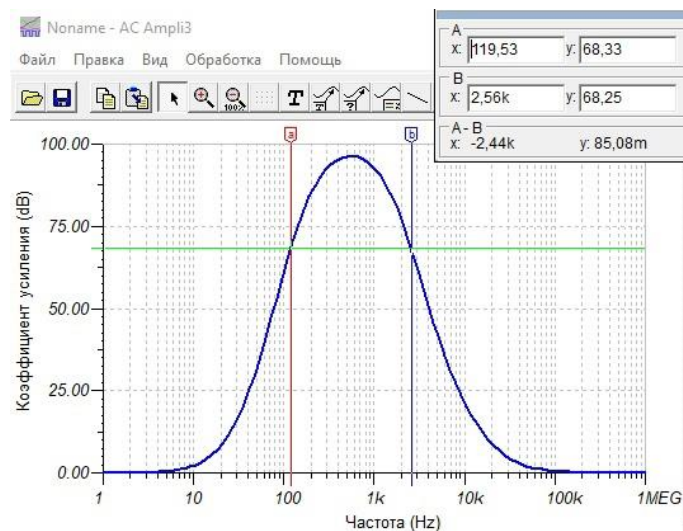


Рисунок 5 - Частоты среза частотно-избирательного усилителя

С использованием полученных значений ($K_U = 96,35$; $f_{CB} = 2560$ Гц; $f_{CH} = 119,53$ Гц) и формул для расчета фильтра по схеме Саллена-Ки, составлена программа в пакете MatLab, с помощью которой определены номиналы резисторов для получения активного фильтра с аналогичными характеристиками.

Текст программы:

```

K=96.35,%Коэффициент усиления
fv=2560,%Частота среза верхняя, Гц
fn=119.53,%Частота среза нижняя, Гц
f0=sqrt(fv*fn),%Центральная частота среза, Гц
df=fv-fn,%Ширина полосы пропускания, Гц
    
```

$Q=f_0/df$,%Добротность фильтра

$B=1/Q$,

$p=K/Q$,

$C1=10/f_0$,%Емкость 1 конденсатора, мкФ

$R1=1/(2*\pi*df*C1)$,% 1 резистор, МОм

$R2=(2*(K-1))/(2*\pi*f_0*C1*(p*(2/K-1)-B+sqrt((p-B)^2+8*(K-1))))$,% 2

резист, МОм

$R3=(1/(2*\pi*f_0*C1)^2)*(1/R1+1/R2)$,% 3 резистор, МОм

$R4=R3*(K/(K-1))$,% 4 резистор, МОм

$R5=K*R3$,% 5 резистор, МОм

В результате выполнения программы были получены следующие значения:

$f_0 = 553,17$ Гц;
 $\Delta f = 2440,5$ Гц;
 $Q = 0,227$;
 $\rho = 425$;
 $\beta = 4,41$;
 $C_1 = 0,0181$ мкФ;
 $R_1 = 0,0036$ МОм;
 $R_2 = 3,35$ МОм;
 $R_3 = 0,0703$ МОм;
 $R_4 = 0,0710$ МОм;
 $R_5 = 6,773$ МОм.

Далее, с учетом рассчитанных номиналов резисторов, был смоделирован активный фильтр по схеме Саллена-Ки (рисунок 6).

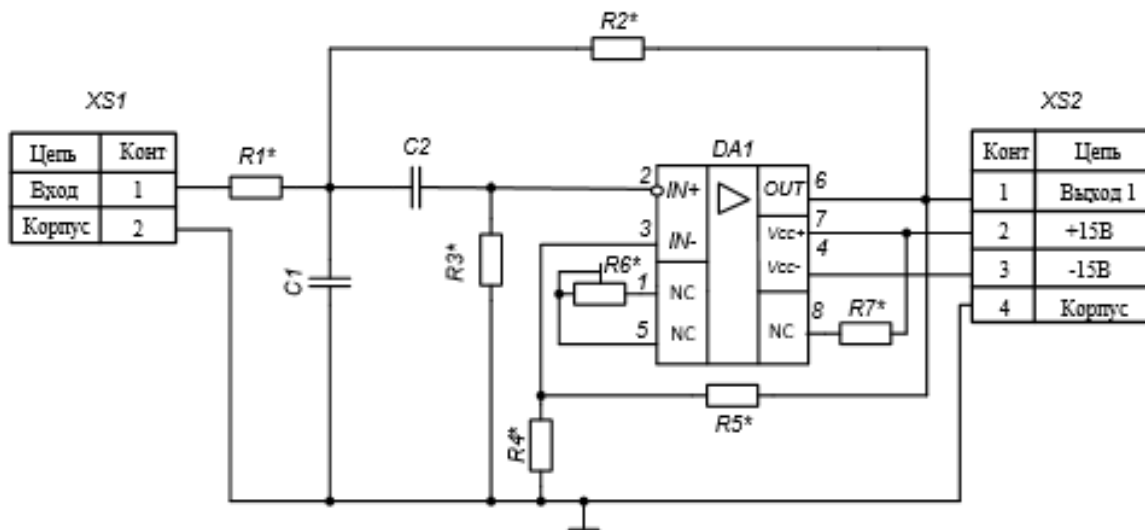


Рисунок 6 - схема активного фильтра на ОУ

Снята АЧХ для данной схемы (рисунки 7-8).

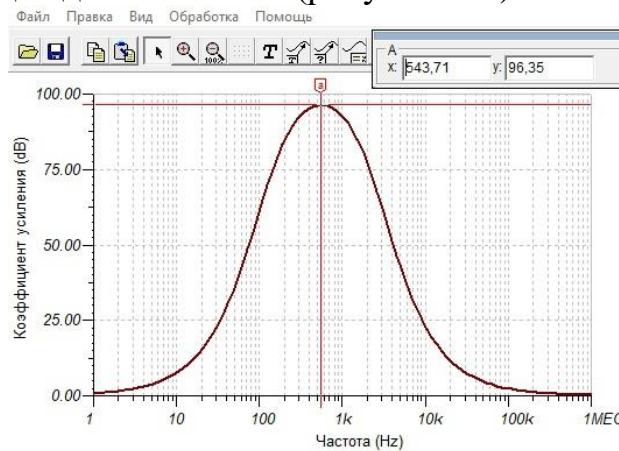


Рисунок 7 – K_U активного фильтра

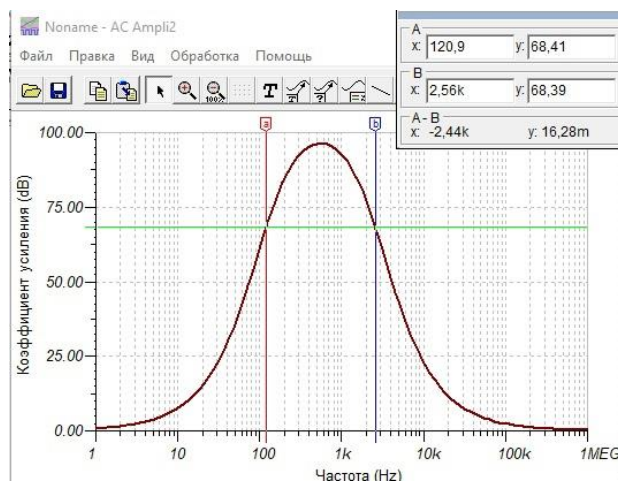


Рисунок 8 – Частоты среза активного фильтра

Сопоставив АЧХ частотно-избирательного усилителя на транзисторах и активного фильтра на ОУ можно увидеть, что коэффициент усиления и частоты среза данных схем практически совпадают, что говорит о возможности замены одной схемы на другую без потерь необходимых характеристик. Это еще больше доказывает, что схема на ОУ в настоящее время является более рентабельной, поскольку введение в ее состав малого количества элементов и их унификация дают преимущества в габаритах и делают схему экономически более выгодной. Возможность корректировки АЧХ дает широкий спектр областей применения данного усилителя. Значительно упрощается процесс настройки и использования приборов, в работе которых применяется рассмотренный усилитель.

Использованные источники:

1. ГОСТ 28884-1990. Ряды предпочтительных значений резисторов и конденсаторов. - Москва: Стандартинформ, 2006. - 12 с.
2. Транзисторы: Справочник/ О. П. Григорьев, В.Я. Замятин, Б.В. Кондратьев, С.Л. Пожидаев – М.: Радио и связь, 1989. – 272 с.
3. Джонсон Д., Джонсон Дж., Мур Г. Справочник по активным фильтрам. Пер. с англ. – М.: Энергоатомиздат, 1983.
4. Электротехника и электроника: Учебник для сред. проф. образования / Б.И. Петленко. – М.; Издательский центр «Академия», 2003. – 230с

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Saidmakhamadov N., Abdullaev K., Khasanov J., DEVELOPMENT OF 280X29NL BRAND RESISTANCE WHITE CAST IRON LIQUEFACTION TECHNOLOGY	3
Абдухамидова О.Р., Тожибоева Н.М., РАЗНИЦА В ИСПОЛЬЗОВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И АМЕРИКЕ	9
Артимович Ю.А., ПРОЕКТ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСА ДЛЯ СФЕРЫ УСЛУГ ПО ОБУЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЮ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ	11
Баранова А.Д., СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	17
Беккуше Иншерах, НАНОГУБКИ ДЛЯ ПОГЛОЩЕНИЯ ТОКСИНОВ ...	23
Беккуше Иншерах, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ НАНОТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ.....	28
Бодрикова Д.А., Попова С.С., СОРУЖЕНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ В РОССИИ	34
Бугай Н.Р., Маришина А.А., РОЛЬ И МЕСТО ЗАДАЧ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	38
Бугай Н.Р., Маришина А.А., ПОНЯТИЯ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ.....	42
Бугай Н.Р., Маришина А.А., ТЕОРЕМЫ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТЕОРЕМ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ.....	46
Вознесенская Н.В., Николаева Т.В., Пострелко М.Д., КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНФЕКЦИИ КОЖИ	50
Волошкина Е.В., Губкин А.В., Ильинский Р.Ю., ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МАГАЗИНА ТЕЛЕВИЗОРОВ.....	54
Гаджибекова И.А., ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА – ИСТОЧНИК ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ.....	58
Гаджибекова И.А., МЕТОД ГОМОТЕТИИ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ РАЗВЕРТОК ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ МЕХОВОГО ИЗДЕЛИЯ	63

Гаджибекова И.А., ОПЫТНАЯ НОСКА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО СООТВЕТСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОДЕЖДЫ	66
Гаджибекова И.А., ПРОЕКТИРОВАНИЕ САНИТАРНО- ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ОФИЦИАНТОВ	71
Гачечиладзе Л.Б., Жмурко Р.Д., МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К ПОИСКУ И ПРИВЛЕЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА	74
Дацук Д.Г., СИСТЕМА И МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТ ПЕРЕКРЫТИЯ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ	80
Жалко М.Е., К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОДООТВОДА НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ	84
Игнатенко Е.В., Губкин А.В., Бондаренко В.А., Губкина Д.А., ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОСТИНИЦЫ	92
Кучукова Э.Г., СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ЛИТЕРАТУРЫ. МОИ РАЗМЫШЛЕНИЯ	97
Маришина А.А., Бугай Н.Р., НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА	99
Маришина А.А., Бугай Н.Р., РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА	103
Маришина А.А., Бугай Н.Р., СХЕМЫ РАСШИРЕНИЯ ПОНЯТИЯ ЧИСЛА	107
Маришина А.А., Бугай Н.Р., МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПОЗНАНИЯ	111
Матвеев О.Р., СУЩНОСТЬ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ	115
Машарипов Ш.Х., ЖИНОЯТ ҚОНУНИДА АЙБНИНГ ЭҲТИЁТСИЗЛИК ШАҚЛИ ТУШИНЧАСИ ВА УНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	120
Мезинов В.В., Белоконева А.М., РОЛЬ SOFT-SKILLS И HARDSKILLS В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ И КАРЬЕРНОМ РАЗВИТИИ СОТРУДНИКОВ	124
Мезинов В.В., Бубнова Т.Н., СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ ТРУДА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	129
Миронова С.А., РАЗВИТИЕ ТЕАТРАЛЬНОГО И МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА В АСТРАХАНСКОЙ ГУБЕРНИИ В ПЕРВОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ	134
Мухаммедов Л.А., ДИНИЙ ЭКСТРЕМИЗМ ВА ТЕРРОРИЗМ – ЖАМИЯТ ТАРАҚҚИЁТИ КУШАНДАСИ	140

Назарова А., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ КОМИССИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	143
Нечепоренко Е.А., ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДИЗАРТРИЕЙ	147
Познякова И.О., Чернов В.И., СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	152
Романов Ф.А., ҚОНУНЧИЛИГИМИЗДА ЖИНОЯТЛАРНИНГ ИЖТИМОЙ ХАВФЛИЛИК ДАРАЖАСИГА ҚАРАБ ЖАВОБГАРЛИКНИНГ БЕЛГИЛАНИШИ	155
Салеева А.О., АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....	159
Сухова З.Ф., Шейко Г.А., ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	163
Тихоненко Б.Б., Бодло Н.И., ВИДЫ СИСТЕМ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА	167
Юсупов У.В., Исаева Л.А., КВАЛИФИКАЦИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ	172
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ	
Атаева С.С., РОЛЬ И ФУНКЦИИ ЦЕННЫХ БУМАГ.....	177
ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА	
Николаева Т.В., Пострелко М.Д., Воронина Л.Г., Вознесенская Н.В., ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ» СТУДЕНТАМ ФАКУЛЬТЕТА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ	181
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ	
Николаева Т.В., Пострелко М.Д., Воронина Л.Г., Вознесенская Н.В., ХРОНИЧЕСКИЙ ЛУЧЕВОЙ ДЕРМАТИТ	184
Николаева Т.В., Пострелко М.Д., Воронина Л.Г., Вознесенская Н.В., БЕСПИГМЕНТНЫЙ НЕВУС: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	188
МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И ИНЖЕНЕРИЯ	
Вагенлейтнер А.О., ОЦЕНКА ПРЕИМУЩЕСТВ ПЕРЕХОДА К СХЕМЕ ЧАСТОТНО-ИЗБИРАТЕЛЬНОГО УСИЛИТЕЛЯ НА БАЗЕ ОУ	193

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

*«Теория и практика
современной науки»*

Выпуск № 2(80) 2022

Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: Февраль 2022