

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2025

**СБОРНИК СТАТЕЙ XVIII МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,
СОСТОЯВШЕГОСЯ 15 ЯНВАРЯ 2025 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2025**

УДК 001.1
ББК 60
НЗ4

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2025: сборник статей XVIII Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2025. – 166 с.

ISBN 978-5-00236-699-6

Настоящий сборник составлен по материалам XVIII Международного научно-исследовательского конкурса «**НАУЧНАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2025**», состоявшегося 15 января 2025 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 1096–04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г. Ю.), 2025
© Коллектив авторов, 2025

ISBN 978-5-00236-699-6

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ГИБАДУЛЛИН А.А.	9
ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЕТРИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА МАРЧЕНКО КРИСТИНА АЛЕКСЕЕВНА	12
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ ГНАЕВА МАДИНА МУРАДИНОВНА, КУЛЧАЕВА МЕДИНА АЛЬБЕРТОВНА	16
ПРИНЦИП РАБОТЫ АНАЛОГОВО-ЦИФРОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ АНДРЕЕВ ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВИЧ	19
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	24
НЕДРЕВЕСНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА СОДИКОВ ИСМОИЛ САЙФУТДИН УГЛИ	25
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	27
КОГНИТИВНЫЕ МОДЕЛИ В СИСТЕМНОМ УПРАВЛЕНИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ СТЕПАНОВА СОФИЯ ВАСИЛЬЕВНА.....	28
ПРОЦЕСС РОМЕЛТ (ROMELT) И ЕГО ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ БОРОДИН ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	32
РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЗИЛЬБЕРМАН АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА.....	36
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ГУСАКОВ АРТЕМ АЛЕКСЕЕВИЧ	40
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	45
ПЕЧЕНЬ СОМА КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ПОЛЕЗНЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РФ ЯСНОВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ	46
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	49
МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКИМИ БАНКАМИ ПРОЕКТОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММАХ АХРОВ АБРОР АХРОВИЧ, ХАМРАЕВ САМАНДАР РАХИМЖОНОВИЧ.....	50

BIG DATA В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ФЕДОТА АННА АРКАДЬЕВНА.....	56
ФИНАНСОВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ СЛЕПОВ ДАНИЛА СЕРГЕЕВИЧ.....	59
АНАЛИЗ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ БИБЛЕНОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСЕЕВНА, СТЕПАНОВА КСЕНИЯ ВИТАЛЬЕВНА.....	63
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ ПРИЛЕПСКАЯ ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА, СИДЫК ДАРЬЯ ВИКТОРОВНА.....	68
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	72
СТАТЬЯ СЕРГЕЯ ЕЛИСЕЕВА «ЯПОНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА» (1920 Г.) В СВЕТЕ РЕАЛИЙ НОВОГО ВРЕМЕНИ ДАНИЛОВА Ю.Н.	73
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	78
ВЗАИМОСВЯЗЬ НАЦИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА, ХАРАКТЕРА И САМОСОЗНАНИЯ АНТОНОВА АРИНА ДЕНИСОВНА.....	79
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	82
ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ РЯДНОВ ДАНИИЛ МИХАЙЛОВИЧ, КАРПЕНКО АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	83
МЕЖДУНАРОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА ШЕДИЙ МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА, МАЛИК ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, БЕЛОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ, МОКИН СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ.....	87
ПРАВОВОЙ СТАТУС МЕДРАБОТНИКА В УСЛОВИЯХ ВООРУЖЁННОГО КОНФЛИКТА ГУСЕЛЬНИКОВ АРТЁМ ДМИТРИЕВИЧ, ИЛЬЯШЕВ ИВАН СЕРГЕЕВИЧ.....	90
СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ПРАВОВОЙ ПРИРОДЫ ЛИЦЕНЗИОННОГО ДОГОВОРА РОССИИ И КАЗАХСТАНА ЗАХАРОВА ВИКТОРИЯ ВЛАДИМИРОВНА, СПИРИДОНОВА КРИСТИНА СЕРГЕЕВНА.....	95
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	100
ИЗУЧЕНИЕ НАВЫКОВ РЕЧИ-РАССУЖДЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ СТЕПАНЕНКО ВИОЛЕТТА АЛЕКСАНДРОВНА	101
ИЗУЧЕНИЕ АРКТИЧЕСКОГО СЛОВАРЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЕЖОВА ЛЮДМИЛА АНДРЕЕВНА	104

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ РЕЧИ В РАМКАХ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ГРИБКОВ ВЛАДИМИР АНДРЕЕВИЧ	108
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ГУЛЕВИЧ ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВНА, ЧЕКАЛДИНА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА	112
РАЗВИТИЕ УМЕНИЙ ГОВОРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЕЙС-МЕТОДА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ГРАЧ ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА	117
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	120
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ АДЫКАЕВА КАРИНА АЛЕКСЕЕВНА	121
ВОСПАЛЕНИЕ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ И МЕХАНИЗМЫ КУДРЯШОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА, САДЫКОВА СОФЬЯ ЗИНУРОВНА, ЧАКАЛИДУ КРИСТИНА ДИОНИСИС, ЮНЕВА ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА	124
ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ КОЖИ ЧАКАЛИДУ КРИСТИНА ДИОНИСИС, САДЫКОВА СОФЬЯ ЗИНУРОВНА, КУДРЯШОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА, НЕСТЕРОВА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА	127
РОЛЬ ЕЛИЗАВЕТЫ НИКОЛАЕВНЫ ОЛЕНЕВОЙ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИМФОЛОГИЧЕСКИХ ШКОЛ РОССИИ РОМАНОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, СТОЛЯРОВА АНАСТАСИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА	131
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА ГИЗАТУЛЛИНА ДАНИЯ ИЛЬДАРОВНА, ВАСИЛЬЕВ ТИМУР ВЕНИАМИНОВИЧ	134
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	138
ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ МИНИМАЛИЗМА В ГРИФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ ЛЕСНУХИНА ТАТЬЯНА КОНСТАНТИНОВНА	139
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	143
ИЗУЧЕНИЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОГО КОМПОНЕНТА В СТРУКТУРЕ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНОНОСТИ ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БАРАНОВА ДИАНА ВЯЧЕСЛАВОВНА, ФАЛУНИНА ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА	144
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «К ШКОЛЕ – ГОТОВ!». СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ КАТУХИНА ЛЮБОВЬ ЛЕОНИДОВНА	149
КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ: СУЩНОСТЬ И КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ АНТОШКИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, МИЛЮТИНА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА	154

НАУКИ О ЗЕМЛЕ	158
АНАЛИЗ И АУДИТ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ НА МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ ООО «РОВЕНЬКИ-МАСЛОСЫРЗАВОД» ЕВДОМАЩЕНКО АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА.....	159
АНАЛИЗ И АУДИТ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ НА ОЛЬХОВАТСКОМ САХАРНОМ КОМБИНАТЕ ВАСИЛЬЕВА ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА	163

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 530.12

ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

ГИБАДУЛЛИН А.А.

преподаватель

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

Аннотация: статья посвящена основополагающим принципам теории относительности как части квантово-релятивистской физики. Автор рассматривает топологию в качестве аппарата для описания непрерывных преобразований пространства-времени в областях действия сил тяготения. Актуальным оказывается вклад Анри Пуанкаре в объяснение множества явлений, а его труды задают путь для поиска оснований квантовой гравитации и разрешения временных парадоксов. Пересмотр релятивизма, исходя из идей Лоренца и Пуанкаре, оказывается результативным.

Ключевые слова: топология пространства-времени, гравитационная метрика, динамическая геометрия, релятивизм Пуанкаре, природа времени.

TOPOLOGICAL THEORY OF RELATIVITY

Gibadullin A.A.

Abstract: the article is devoted to the fundamental principles of the theory of relativity as a part of quantum relativistic physics. The author considers topology as an apparatus for describing continuous transformations of space-time in the fields of gravitational forces. Henri Poincare's contribution to the explanation of many phenomena is relevant, and his works set the way for the search for the foundations of quantum gravity and the resolution of time paradoxes. The revision of relativism, based on the ideas of Lorentz and Poincare, turns out to be effective.

Key words: topology of space-time, gravitational metric, dynamic geometry, Poincare relativism, nature of time.

Связь между топологией и теорией относительности объясняется следующими положениями. В обеих мы рассматриваем непрерывное пространство или пространственно-временной континуум, способный к деформациям. Обе оказываются областями применения дифференциальных уравнений. Топологические преобразования не нарушают непрерывности, гравитация также ее сохраняет. В противовес этому в квантовой механике происходит квантование и непрерывность фундаментально отсутствует. Поэтому релятивистскую теорию стоит рассматривать как топологическую, а квантовую — нет. Автор отмечает важное историческое пересечение математической топологии и физической относительности — их основы предложены одним и тем же исследователем.

Анри Пуанкаре принадлежит ряд опубликованных и неопубликованных достижений в различных областях: небесной механике, топологии, теории хаоса и динамических систем, теории относительности. Его заслуженно относят к одному из творцов современной математики. Его математические труды оказали влияние на развитие физики, а важной задачей 20 века он называл «создание той математики, которая нужна для будущего развития квантовой физики и теории относительности» [1]. Наряду с Гильбертом его относят к последним математикам-универсалам. К тому же он создатель новых направлений в математике, среди которых качественная геометрия — топология. Его вклад в теорию относительности является решающим [2]. Наряду с Лоренцом его называют творцом данной теории,

эффекты которой наблюдаются не только в гравитации, но и электромагнетизме [3]. Им установлена связь массы и энергии, отклонение орбит планет от классического случая, а преобразования Лоренца служат фундаментом специальной теории относительности.

Таким образом, именно работы Пуанкаре лежат в основе квантово-релятивистской революции 20 века [4]. По мнению автора данной статьи его поиски остаются актуальными на пути к общей теории квантовой гравитации. Отмечается, что достижения Пуанкаре затем заимствовали и интерпретировали другие [5]. Можно сказать, что они использовали показную публикационную активность в противовес настоящим трудам. Также следует заметить, что принципы, которые легли в релятивистскую теорию гравитации изначально касались движения электрически заряженных частиц [6]. Постоянная же скорости света в вакууме использовалась в уравнениях электромагнитного поля, разработанных еще в рамках классической механики. При этом квантово-релятивистская физика до сих пор оказалась не способной к объединению гравитации и электромагнетизма в рамках единой теории, хотя эффекты двух взаимодействий казались схожими. В свою очередь, данная проблема приводит нас к критике геометрического подхода [7]. Автор рассматривает их объединение на основе фундаментального времени и получаемых древовидных зарядовых структур, скрытых в геометрии.

Имя Пуанкаре и теория относительности оказываются связанными [8]. Именно его вместе с Лоренцом считают основоположником релятивистской теории [9]. Его перу принадлежит качественная теория дифференциальных уравнений, теория хаоса и существенный основополагающий вклад в теорию относительности [10]. Это вклад в общее понимание пространства и времени, который привел к объединению этих двух понятий в единый континуум [11]. Более того, его конвенционализм дал основу теоретической физике 20 века, содержащей множество теорий с условными допущениями [12]. А значит, современная физика так или иначе испытывает на себе его влияние. Он занимался пересмотром принципов измерения времени и в той или иной форме первым сформулировал релятивистские постулаты [13]. Отсюда значительный вклад в философию и науку в целом [14]. И этот вклад еще предстоит оценить и пересмотреть в третьем тысячелетии.

Автор осуществляет переход от геометрической теории относительности к топологической. Учет временной составляющей заметно расширяет сферу применения релятивистской физики и позволяет интерпретировать ее. Полученная неминковская относительность оказывается важным этапом на пути к квантовой гравитации. Топологическая теория относительности приходит на смену геометрической и позволяет расширить аппарат релятивистской физики на случай меняющейся во времени пространственной структуры и вероятностные эффекты. Мы переходим к вероятностному динамическому пространству и трактовке барионной материи через выбор из комбинаций темной материи, что меняет ее массу и представляет как вероятностную форму темного вещества.

Список источников

1. Арнольд, В. И. Недооцененный Пуанкаре / В. И. Арнольд // Успехи математических наук. – 2006. – Т. 61, № 1(367). – С. 3-24.
2. Верховин, А. Н. Анри Пуанкаре (к 100-летию со дня смерти) / А. Н. Верховин // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. – 2012. – № 1. – С. 197-202.
3. Верховин, А. Н. Можно ли считать магнитное поле релятивистским эффектом? / А. Н. Верховин // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. – 2016. – № 8. – С. 149-158.
4. Визгин, В. П. Феномен упущенных возможностей в научных революциях в физике XX века / В. П. Визгин // Метафизика. – 2021. – № 2(40). – С. 105-124.
5. Винобер, А. В. Философские, исторические и психологические аспекты современной космологии. Очерк второй / А. В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. – 2021. – № 7(37). – С. 55-68.
6. Волченко, А. П. О сущности принципа относительности и о выражающих его преобразованиях /

А. П. Волченко // Труды Средневолжского математического общества. – 2003. – Т. 5, № 1. – С. 72-77.

7. Дубровин, А. С. Пространство-время и информатика: от критики континуума до критики принципа геометризации / А. С. Дубровин, С. Ю. Хабибулина // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 6-4. – С. 714-718.

8. Логунов, А. А. Анри Пуанкаре и теория относительности / А. А. Логунов; А.А. Логунов. – Москва: Наука, 2004. – 255 с.

9. Кривчиков, А. М. Конвенционализм Пуанкаре как предпосылка специальной теории относительности Эйнштейна / А. М. Кривчиков // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова: XXVII Годичная научная международная конференция Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Москва - Санкт-Петербург, 17–21 мая 2021 года. – Москва: Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, 2021. – С. 453-456.

10. Новиков, Н. Б. Сила аналогий. Творчество Анри Пуанкаре / Н. Б. Новиков // Аллея науки. – 2023. – Т. 1, № 1(76). – С. 456-481.

11. Потапов, М. М. Предыстория понятия "хронотоп" и его междисциплинарный статус / М. М. Потапов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия. – 2021. – № 2(40). – С. 175-181.

12. Слемнев, М. А. Конвенции в науке: природа и ограничения (концепция Анри Пуанкаре) / М. А. Слемнев // Ученые записки УО ВГУ им. П.М. Машерова. – 2011. – Т. 11. – С. 107-114.

13. Черников, В. В. Аферы в науке, или наука в гибридной войне за мировое господство? / В. В. Черников // Духовная безопасность и суверенитет России: вызовы, ответы и уроки: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Москва, 21–23 марта 2018 года. – Москва: Частное учреждение высшего образования "Институт государственного администрирования", 2018. – С. 110-132.

14. Шатин, Ю. В. Новая риторика Х. Перельмана и приемы риторической аргументации в работах А. Пуанкаре / Ю. В. Шатин, И. В. Силантьев // Критика и семиотика. – 2019. – № 2. – С. 392-401.

© А.А. Гибадуллин, 2025

УДК 330.336

ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЕТРИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

МАРЧЕНКО КРИСТИНА АЛЕКСЕЕВНА

студент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация: Теория метрических пространств применяется во многих отраслях для решения специальных задач, многие из которых на сегодняшний день остаются нерешенными. Рассмотрены проблемы представления кривых в виде окружностей в метрическом пространстве. Проанализированы примеры необычных окружностей, представлена методика перевода окружности в заданную кривую и получения искомой метрики.

Ключевые слова: метрическое пространство, метрика, кривая, окружность, параметризация кривой, неевклидова геометрия, представление кривых, обратная задача метризации, математическое моделирование.

THE INVERSE PROBLEM OF REPRESENTING A METRIC SPACE

Marchenko Kristina Alekseevna

Abstract: The theory of metric spaces is used in many industries to solve special problems, many of which remain unresolved today. The problems of representing curves as circles in metric space are considered. Examples of unusual circles are analyzed, and a technique for translating a circle into a given curve and obtaining the desired metric is presented.

Key words: metric space, metric, curve, circle, curve parameterization, non-Euclidean geometry, representation of curves, inverse problem of metrication, mathematical modeling.

Понятие «метрическое пространство» на сегодняшний день используется практически во всех областях: научные исследования, экономика, бизнес, теория кодирования, решение дифференциальных уравнений в математических моделях и многое другое.

В частности, в геодезии используются новейшие достижения фундаментальных наук (высшая математика, физика, астрономия). В свою очередь, исследования и измерения в области геодезии применяются во многих отраслях, таких как геология, геофизика, военное и морское дело и т.д.

Теория метрических пространств постоянно развивается, остаются нерешенными еще много специальных задач. Например, представляет большой интерес задача о представлении кривых в виде окружностей. Параметризованные кривые дают возможность описания движения и формы различных объектов в пространстве, это позволяет решать многие задачи не только в математике и физике, но и в бизнесе.

В частности, обилие нетривиальных окружностей на плоскости (см. рис. 1) вызывает вопрос: любая ли кривая может интерпретироваться как окружность некоторой геометрии? Т.е. формулируется задача, обратная поиску представления метрического пространства на плоскости: является данная геометрия представлением некоторого метрического пространства?

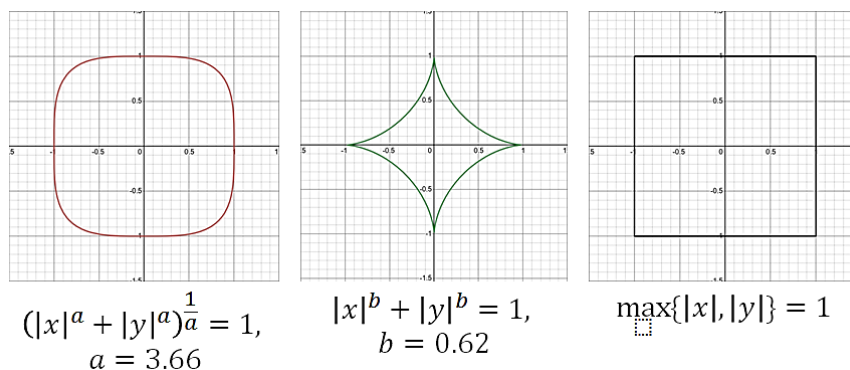


Рис. 1. Необычные окружности в метрических пространствах

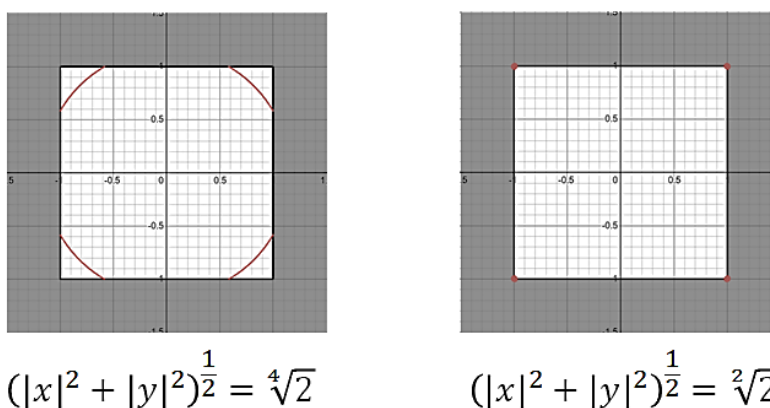


Рис. 2. Необычные окружности в метрических пространствах

Постановка задачи. Для данной кривой Γ , лежащей в плоскости \mathbb{R}^2 , определить, существует ли такая метрика d , что Γ является окружностью с центром в точке p в метрическом пространстве (\mathbb{R}^2, d) :
 $x \in \Gamma \Leftrightarrow d(p, x) = R$.

Связь между преобразованием координат и записью уравнений:

$$F(x) = G(x) \Leftrightarrow x \in S$$

$H: S' \rightarrow S$ – биекция;

$$F(H(x)) = G(H(x)), x \in ?$$

$$x = H^{-1}(y): F(y) = G(y) \rightarrow y \in S$$

$$x = H^{-1}(y) \rightarrow x \in H^{-1}(S) = S'$$

Значит, если окружность $d(p, x) = R$ можно биекцией G перевести в кривую Γ , то Γ будет задаваться уравнением

$$d(G^{-1}(p), G^{-1}(x)) = R.$$

Композиция метрики и биекции

Доказано следующее утверждение.

Лемма 1: Если $d(x, y)$ – метрика на X и G – биекция X на X , то $d(G^{-1}(x), G^{-1}(y))$ – также метрика.

Это означает, что если возможно перевести окружность в заданную кривую и расширить это отображение на всё пространство, то возможно и получить искомую метрику.

Доказана следующая теорема, помогающая найти отображение G в явном виде.

Теорема 1: Если X – континуальное подмножество \mathbb{R}^2 и $\mathbb{R}^2 \setminus X$ тоже континуально, то существует биекция $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$, переводящая X в окружность на евклидовой плоскости:

$$f(X) = S = \{(x, y): x^2 + y^2 = 1\}.$$

Следствие: Любая кривая является окружностью в некотором метрическом пространстве.

Доказательство. Поскольку множество X является континуальным, оно равномощно множеству точек окружности S . Равномощность множеств по определению означает, что между ними есть биекция f_1 . Множество $\mathbb{R}^2 \setminus X$ также континуально, поэтому равномощно $\mathbb{R}^2 \setminus S$. Значит, и между ними можно построить биекцию f_2 . Определим функцию f следующим образом:

$$f(x) = \begin{cases} f_1(x), & x \in \Gamma \\ f_2(x), & x \in \mathbb{R}^2 \end{cases}$$

Построенная функция является биекцией и при этом переводит кривую Γ в единичную центральную окружность на евклидовой плоскости.

Дополнительные ограничения

Полученный результат необычайно широк, но мало что говорит о свойствах построенного метрического пространства. В связи с этим возникает вопрос о поиске метрики, обладающей некоторым естественным свойством.

Однородность. Может ли искомая метрика быть однородной, т.е.

$$d(ax, ay) = |a| * d(x, y)?$$

Оказывается, что да, если множество X может быть представлено как график функции в полярных координатах. График функции $r = g(\varphi)$ представим как образ единичной окружности:

$$(1, \varphi) \rightarrow (g(\varphi), \varphi).$$

Это отображение обобщается на всю плоскость:

$$(r, \varphi) \rightarrow (rg(\varphi), \varphi).$$

Обратное отображение выражается тривиально:

$$(r', \varphi') \rightarrow \left(\frac{r'}{g(\varphi')}, \varphi' \right).$$

Ограничение метода – функция $g(\varphi)$ должна быть положительной. Если функция имеет нули, то может быть построено приближенное решение для

$$g(\varphi) + \varepsilon, \text{ где } \varepsilon > 0.$$

Трансляционная инвариантность. Может ли искомая метрика быть устойчивой к параллельному переносу, т.е. удовлетворять условию

$$d(x + z, y + z) = d(x, y)?$$

В общем случае уравнение не поддаётся анализу, однако частные решения приводят к тому, что биекция G , используемая для построения метрики d , должна быть преобразованием подобия.

Нормируемость. Может ли искомая метрика быть порождённой нормой, т.е. быть представимой в виде $d(x, y) = |x - y|$, где $|*|$ - норма?

Доказана следующая лемма, упрощающая задачу.

Лемма 2: Метрика порождена нормой тогда и только тогда, когда она однородна и трансляционно-инвариантна.

Это означает, что для данного ограничения не нужны дополнительные исследования, достаточно объединить результаты, полученные в предыдущих пунктах.

Заключение

Получен практически универсальный результат, имеющий очень широкое применение, показывающий, что для любой кривой может быть определена такая геометрия плоскости, что данная кривая является в ней окружностью. Исследован вопрос о том, насколько естественной может быть построенная геометрия.

Список источников

1. Абрамова, М. В. К вопросу о метрике экономического пространства / М. В. Абрамова // Анализ, моделирование, управление, развитие социально-экономических систем (АМУР-2022) : сборник научных трудов XVI Международной школы-симпозиума АМУР-2022, Симферополь-Судак, 14–27 сентября 2022 года. – Симферополь: И.П. Корниенко А.А., 2022. – С. 3-5. – EDN DBKTCU.
2. Нусратулин В. К., Загуляев Д. Г. Метрика рынка труда как экономического пространства и место в нем наемного работника // Вестник Самарского государственного экономического университета. - 3 (65). Экономика. - 2010. - С. 62-69.
3. О метрическом пространстве замкнутых подмножеств метрического пространства и многозначных отображениях с замкнутыми значениями [Электронный ресурс] URL: https://www.researchgate.net/publication/326011574_O_metricheskom_prostranstve_zamknutyh_podmnozestv_metricheskogo_prostranstva_i_mnogoznacnyh_otobrazeniah_s_zamknutyimi_znacheniami (дата обращения 02.04.2024г.)
4. Основы геодезии : учеб. пособие / Т. И. Левитская ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — 2-е изд., перераб. — Екатеринбург : Изд-во УФУ, 2017. — 88 с
5. Павлов К. В. Использование неевклидовой метрики в экономико-математических и статистических исследованиях (или о формировании неевклидовой метрики и неевклидовой статистики) // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D Экономические и юридические науки. Экономика и управление. - 2018. - С. 2-5. EDN: XZCEAX

УДК 51-7

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

ГНАЕВА МАДИНА МУРАДИНОВНА
КУЛЧАЕВА МЕДИНА АЛЬБЕРТОВНА

студентки 3 курса,
Физико-математического факультета,
ФГБОУ ВО «КЧГУ имени У.Д. Алиева»

Аннотация: Статья посвящена изучению инновационных методов, благодаря которым искусственный интеллект преобразует процесс обучения физике. Физика как один из сложных и абстрактных предметов нередко вызывает затруднения как у учителей, так и у учеников. Тем не менее, технологии на основе искусственного интеллекта открывают новые горизонты для совершенствования образовательного процесса по физике, делая его более интересным, интерактивным и доступным. В статье исследуются разные сферы использования искусственного интеллекта в обучении физике, такие как симуляторы, виртуальная реальность, адаптивные обучающие системы и анализ данных. Также обсуждаются плюсы и минусы внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс по физике, а также поднимаются этические вопросы, связанные с этим.

Ключевые слова: инновации в образовании, инновационные методы, инновационные технологии, персонализация учебного процесса, сфера использования искусственного интеллекта, индивидуальные особенности, образовательный процесс, искусственный интеллект, нейросети, платформы, физика, физическое образование.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PHYSICS TEACHING

Gayeva Madina Muradinovna,
Kulaeva Madina Albertovna

Abstract: The article is devoted to the study of innovative methods through which artificial intelligence transforms the learning process in physics. Physics, as one of the most complex and abstract subjects, often causes difficulties for both teachers and students. Nevertheless, artificial intelligence-based technologies are opening up new horizons for improving the educational process in physics, making it more interesting, interactive and accessible. The article explores various areas of artificial intelligence use in physics teaching, such as simulators, virtual reality, adaptive learning systems, and data analysis. The pros and cons of introducing artificial intelligence into the educational process in physics are also discussed, as well as ethical issues related to this.

Keywords: innovations in education, innovative methods, innovative technologies, personalization of the educational process, scope of use of artificial intelligence, individual characteristics, educational process, artificial intelligence, neural networks, platforms, physics, physical education.

Современное образование переживает эпоху значительного взлета благодаря внедрению цифровых технологий. На сегодняшний день технологии искусственного интеллекта стали неотъемлемой частью многих сфер жизни и обладают большим потенциалом для решения проблем современного образования. В частности, использование искусственного интеллекта в преподавании физики открывает новые возможности для улучшения качества обучения и повышения эффективности образовательного

процесса.

Физика - одна из важнейших и сложнейших дисциплин, преподаваемых в школе. В настоящее время в стране делается особый упор на изучение этой дисциплины как в школе, так и в высших учебных заведениях. [1, с.43]

Одним из самых больших преимуществ искусственного интеллекта является возможность адаптировать учебный процесс под нужды каждого обучающегося.

Основной задачей современной школы при этом остаются повышение качества образования, формирование активного, всесторонне развитого члена общества. К сожалению, для обучения и развития современного школьника недостаточно традиционных средств и методов обучения. Необходимо использовать методы, повышающие интерес и самостоятельную активность учеников. [2, с.40]

Чтобы выпустить конкурентоспособных специалистов на рынке труда, вуз должен наделить выпускников не только набором знаний и навыков, личными качествами как инициативы, способностью творчески мыслить и находить нетрадиционные решения, но и умением использовать нетрадиционные и инновационные методы. [3, с.43]

Преимущества использования технологий искусственного интеллекта в образовании, в частности в обучении физике, очень высоки. Так как интерактивные платформы и приложения делают процесс обучения интересным, а обучающиеся могут получать доступ к учебным материалам и поддержке любое время из любого места, что помогает самообучению.

Благодаря возможностям искусственного интеллекта учителя могут кардинально изменить подход к обучению физике, помогая студентам лучше усваивать ключевые понятия и развивать интерес к предмету.

К примеру, такие образовательные платформы, как Khan Academy и Smart Sparrow, могут отслеживать, как студенты проходят материал, и на основе этого предлагать дополнительные упражнения или менять уровень сложности заданий. Предположим, обучающийся изучает законы Ньютона, имеет трудности в изучении данной темы. Платформа может предлагать дополнительные задачи, связанные с этой темой, или объяснения, основанные на видео и интерактивных симуляциях, пока он не усвоит материал. Такой подход не только повышает уровень успеваемости, но и позволяет обучающемуся чувствовать себя более уверенно.

Ещё одно преимущество этой области, это виртуальные эксперименты. Платформы, такие как PhET Interactive Simulations, предлагают учащимся возможность проводить виртуальные эксперименты по различным физическим темам. Например, они могут наблюдать за столкновением, движением тел или за изменением в электромагнитных полях, без необходимости в реальном оборудовании.

Не маловажным фактом является то, что технологии искусственного интеллекта может помочь обучающимся в решении абстрактных задач. Одним из ярких представителей такой технологии является Wolfram Alpha, который может решать сложнейшие математические задачи, в том числе и физические задачи. Обучающиеся могут вводить уравнения и получать не только решение, но и пошаговые инструкции, которые помогают им понять процесс решения. Это особенно полезно при изучении сложных тем по физике, таких как термодинамика, электродинамика и квантовая механика.

Очень большую роль в образовательном процессе играют платформы которые дают возможность загружать и анализировать решения обучаемых. Одним из таких инструментов является академическая платформа Socratic, которая разработана в Google, использует искусственный интеллект для помощи студентам в решении задач.

Ещё один пример успешного применения ИИ в образовании является ChatGPT разработанный компанией OpenAI. Это один из немногих языковой искусственный интеллект который дает возможность получить ответы на многие физические вопросы, помогать с домашним заданием. Обучающиеся могут использовать его для генерации идей, решение проблем и даже для написания лабораторных отчётов.

ChatGPT представляет собой языковую модель, которая генерирует ответы в зависимости от заданного пользователем контекста. В сфере образования данная нейросеть имеет огромный потенциал как для педагогов, так и для обучающихся.

Применяя методы цифровых технологий можно прийти к таким выводам:

1. Какой бы трудной и неинтересной ни была тема занятия, она будет увлекательна обучающемуся, если обучающие задания показаны ярко, со звуком и многими другими интересными эффектами.

2. Иллюстрации по теме занятия во время толкования свежего материала дает возможность преподавателю не писать на доске. В итоге он имеет больше времени на повторение. [3, с.321]

Все эти аспекты делают изучение физики максимально комфортным и увлечённым. В конечном счёте оптимальное сочетание искусственного интеллекта и традиционного преподавания может привести к созданию более эффективных условий для оптимального образовательного процесса.

Стратегия внедрения цифровых технологий в образовательный процесс требует от педагогов готовность к использованию всех преимуществ современных технологий искусственного интеллекта и связанных с ними трендов и инструментов. На сегодняшний день остро становится вопрос изучения появляются новых технологии и их возможности и скорректировать существующие образовательные стратегии и в целом развитие образования с учетом внедрения инновационных технологий искусственного интеллекта.

Список источников

1. Бостанова, М. М. Информационно-коммуникационные технологии - эффективный инструмент дистанционного преподавания физики в школе / М. М. Бостанова, Е. Д. Кипкеева // Современные проблемы математического образования : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 115-летию со дня рождения известного педагога-математика, наставника и общественного деятеля Батчаева Мудалифа Каракезовича, Карачаевск, 31 октября – 01 2024 года. – Карачаевск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева", 2024. – С. 43-45. – EDN MJFMNK.

2. Бостанова, М. М. Роль и место информационно-коммуникационных технологий в дистанционном обучении математике / М. М. Бостанова // Современные проблемы математического образования : Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, Карачаевск, 11–12 марта 2020 года. – Карачаевск: Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева, 2020. – С. 40-43. – EDN QSVDDJ.

3. Бостанова, М. М. Личностно-ориентированное обучение математике через призму информационно-коммуникационных технологий / М. М. Бостанова, З. К. Джаубаева, М. Б. Узденова // Актуальные проблемы информатизации образования: опыт, проблемы, перспективы развития : Сборник материалов международной научно-практической конференции, Черкесск, 24–25 января 2020 года. – Черкесск: Библиотечно-издательский центр Северо-Кавказской государственной академии, 2020. – С. 103-106. – EDN TMLTII.

4. Эльканова, А. А. Методы применения информационных технологий на занятиях математики / А. А. Эльканова, А. С. Эльканова, М. М. Бостанова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81-3. – С. 321-323. – EDN IXRVBI.

УДК 621.382.2/3

ПРИНЦИП РАБОТЫ АНАЛОГОВО-ЦИФРОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

АНДРЕЕВ ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВИЧстудент 2 курса магистратуры
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Аннотация: Статья посвящена принципу работы аналогово-цифрового преобразователя, устройству, которое преобразует непрерывный аналоговый сигнал в дискретный цифровой сигнал. В ней рассматриваются основные этапы преобразования, включая выборку, квантование и кодирование. Особое внимание уделяется различным типам аналогово-цифровых преобразователей и их применению в различных областях.

Ключевые слова: аналогово-цифровой преобразователь, цифровая обработка сигналов, выборка, квантование, кодирование.

ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER OPERATING PRINCIPLE

Andreev Denis Aleksandrovich

Abstract: The article is devoted to the operating principle of an analog-to-digital converter, a device that converts a continuous analog signal into a discrete digital signal. It covers the basic stages of conversion, including sampling, quantization, and encoding. Particular attention is paid to different types of analog-to-digital converters and their application in various fields.

Keywords: analog-to-digital converter, digital signal processing, sampling, quantization, encoding.

Введение

Развитие современных технологий невозможно представить без широкого использования цифровых систем обработки информации. Одним из ключевых компонентов таких систем является аналогово-цифровой преобразователь (АЦП), который играет решающую роль в преобразовании непрерывных аналоговых сигналов в дискретные цифровые сигналы. Этот процесс является фундаментальным для различных областей, включая телекоммуникации, медицину, аудиотехнику и многие другие, где точная и эффективная обработка сигналов имеет первостепенное значение.

Аналогово-цифровые преобразователи используются для преобразования сигналов, полученных от различных датчиков и источников, таких как микрофоны, камеры, датчики температуры и давления, в цифровой формат, который может быть обработан компьютерами и другими цифровыми устройствами. Процесс преобразования включает в себя несколько этапов, включая выборку, квантование и кодирование. На каждом из этих этапов качество и точность преобразования могут быть существенно улучшены или ухудшены в зависимости от используемых методов и технологий.

Выборка сигнала является первым этапом в процессе преобразования, на котором непрерывный аналоговый сигнал преобразуется в дискретную последовательность значений. Затем происходит квантование, которое включает в себя присвоение каждому дискретному значению одного из predetermined уровней, что приводит к потере некоторых данных, но позволяет представить сигнал в цифровом формате. Наконец, кодирование преобразует эти уровни в двоичный код, который может быть легко обработан и хранен цифровыми устройствами.

Эффективность и точность аналогово-цифровых преобразователей напрямую влияют на каче-

ство конечного результата в различных приложениях. Например, в аудиотехнике высококачественные АЦП обеспечивают точное воспроизведение звука, сохраняя все нюансы и оттенки исходного аудиосигнала. В медицинских устройствах точность АЦП может быть критической для диагностических целей, обеспечивая точную интерпретацию данных, полученных от медицинских датчиков.

В последние годы наблюдается постоянный рост требований к скорости и точности аналогово-цифровых преобразователей, обусловленный развитием новых технологий и появлением новых областей применения. Поэтому разработка и совершенствование АЦП остается одной из актуальных задач в области электроники и информационных технологий. В этой статье будет рассмотрен принцип работы аналогово-цифровых преобразователей, их типы и применения, а также современные тенденции в их разработке.

Основная часть

Аналогово-цифровой преобразователь (АЦП) представляет собой устройство, которое преобразует непрерывный аналоговый сигнал в дискретный цифровой сигнал. Это преобразование является фундаментальным для современных технологий, поскольку оно позволяет обрабатывать, хранить и передавать информацию в цифровом формате. АЦП играет решающую роль в различных областях, включая телекоммуникации, медицину, аудиотехнику и промышленную автоматику.

Роль АЦП заключается в преобразовании аналоговых сигналов, полученных от различных датчиков и источников, в цифровой формат, который может быть обработан компьютерами и другими цифровыми устройствами. Этот процесс включает в себя несколько этапов, начиная от выбора аналогового сигнала и заканчивая представлением его в цифровом формате. АЦП обеспечивает точное и эффективное преобразование аналоговых сигналов, что имеет первостепенное значение для различных приложений.

В современных технологиях АЦП используется практически во всех устройствах, которые обрабатывают аналоговые сигналы. Например, в смартфонах АЦП используется для преобразования аналоговых сигналов от микрофона и камеры в цифровой формат, который может быть обработан и хранен на устройстве. В медицинских устройствах АЦП используется для преобразования сигналов от датчиков, которые измеряют жизненные показатели пациента, такие как частота сердечных сокращений и артериальное давление.

АЦП также играет важную роль в промышленной автоматике, где он используется для преобразования сигналов от датчиков, которые измеряют различные параметры, такие как температура, давление и уровень жидкости. Это позволяет осуществлять контроль и управление промышленными процессами в реальном времени. Кроме того, АЦП используется в аудиотехнике для преобразования аналоговых аудиосигналов в цифровой формат, который может быть обработан и воспроизведен с высоким качеством.

В целом, АЦП является важнейшим компонентом современных технологий, который обеспечивает преобразование аналоговых сигналов в цифровой формат. Его роль заключается в обеспечении точного и эффективного преобразования аналоговых сигналов, что имеет первостепенное значение для различных приложений. С развитием технологий требования к АЦП становятся все более жесткими, и поэтому разработка новых и более совершенных АЦП является важной задачей для инженеров и исследователей.

Сэмплирование

Сэмплирование является одним из наиболее важных этапов в процессе аналогово-цифрового преобразования. Оно представляет собой процесс преобразования непрерывного аналогового сигнала в дискретную последовательность значений. Другими словами, сэмплирование включает в себя измерение аналогового сигнала в определенные моменты времени и представление его в виде дискретных значений.

Существует два основных метода сэмплирования: синхронное и асинхронное.

Синхронное сэмплирование включает в себя измерение аналогового сигнала в определенные моменты времени, которые синхронизированы с частотой дискретизации. Другими словами, синхрон-

ное сэмплирование включает в себя измерение сигнала в моменты времени, которые кратны периоду дискретизации. Этот метод сэмплирования является наиболее простым и широко используемым, поскольку он позволяет легко реализовать алгоритмы цифровой обработки сигналов.

Асинхронное сэмплирование, с другой стороны, включает в себя измерение аналогового сигнала в произвольные моменты времени, которые не синхронизированы с частотой дискретизации. Этот метод сэмплирования более сложный и менее широко используемый, чем синхронное сэмплирование, поскольку он требует более сложных алгоритмов цифровой обработки сигналов.

Синхронное сэмплирование имеет несколько преимуществ по сравнению с асинхронным сэмплированием. Во-первых, оно позволяет легко реализовать алгоритмы цифровой обработки сигналов, поскольку сигнал сэмплируется в определенные моменты времени. Во-вторых, синхронное сэмплирование позволяет уменьшить количество ошибок, которые возникают при сэмплировании, поскольку сигнал сэмплируется в моменты времени, которые кратны периоду дискретизации.

Однако синхронное сэмплирование также имеет некоторые недостатки. Во-первых, оно требует более высокой частоты дискретизации, чем асинхронное сэмплирование, что может увеличить требования к аппаратному обеспечению. Во-вторых, синхронное сэмплирование может привести к явлению алиасинга, которое возникает, когда частота дискретизации слишком низка, чтобы точно представить сигнал.

Асинхронное сэмплирование, с другой стороны, имеет некоторые преимущества по сравнению с синхронным сэмплированием. Во-первых, оно позволяет уменьшить требования к аппаратному обеспечению, поскольку сигнал сэмплируется в произвольные моменты времени. Во-вторых, асинхронное сэмплирование может уменьшить явление алиасинга, поскольку сигнал сэмплируется в моменты времени, которые не синхронизированы с частотой дискретизации.

Однако асинхронное сэмплирование также имеет некоторые недостатки. Во-первых, оно требует более сложных алгоритмов цифровой обработки сигналов, поскольку сигнал сэмплируется в произвольные моменты времени. Во-вторых, асинхронное сэмплирование может увеличить количество ошибок, которые возникают при сэмплировании, поскольку сигнал сэмплируется в моменты времени, которые не синхронизированы с частотой дискретизации.

Теорема Котельникова-Шеннона

Теорема Котельникова-Шеннона является фундаментальной теоремой в теории сэмплирования. Она была сформулирована советским ученым Владимиром Котельниковым в 1933 году и независимо от него американским ученым Клодом Шенноном в 1949 году. Согласно этой теореме, если аналоговый сигнал имеет ограниченную полосу частот и его частота дискретизации превышает вдвое наибольшую частоту сигнала, то исходный сигнал можно восстановить из его дискретных значений без потери информации.

Теорема Котельникова-Шеннона имеет важные последствия для сэмплирования. Она означает, что если мы хотим точно представить аналоговый сигнал в цифровом формате, нам необходимо сэмплировать его с частотой, которая превышает вдвое наибольшую частоту сигнала. Например, если мы хотим сэмплировать аудиосигнал с частотой 20 кГц, нам необходимо сэмплировать его с частотой не менее 40 кГц.

Квантование

В сфере микропроцессорных терминалов в электроэнергетике квантование является важным этапом в процессе аналогово-цифрового преобразования. Квантование включает в себя присвоение дискретного значения аналоговому сигналу, который был сэмплирован на предыдущем этапе. Другими словами, квантование включает в себя представление аналогового сигнала в виде конечного числа дискретных значений.

Процесс квантования является следующим. После сэмплирования аналогового сигнала получаем дискретную последовательность значений. Затем, каждое значение этой последовательности сравнивается с набором predetermined пороговых значений, и в зависимости от результата сравнения, значение присваивается одному из этих пороговых значений. Таким образом, аналоговый сигнал представляется в виде конечного числа дискретных значений.

Квантование может быть осуществлено двумя способами: с округлением и усечением. Квантование с округлением включает в себя округление значения аналогового сигнала до ближайшего порогового значения. Этот метод квантования является наиболее простым и широко используемым, поскольку он позволяет уменьшить количество ошибок, которые возникают при квантовании.

Квантование с усечением, с другой стороны, включает в себя присвоение значения аналогового сигнала одному из пороговых значений, которое находится ближе всего к значению сигнала. Однако, если значение сигнала превышает максимальное пороговое значение, оно присваивается этому максимальному значению. Этот метод квантования является более сложным, чем квантование с округлением, поскольку он требует более точного определения пороговых значений.

Квантовый шум является важным фактором, который влияет на качество квантования. Квантовый шум представляет собой ошибку, которая возникает при квантовании аналогового сигнала. Эта ошибка является результатом того, что аналоговый сигнал представляется в виде конечного числа дискретных значений. Квантовый шум может быть уменьшен путем увеличения количества пороговых значений, но это также увеличивает сложность квантования.

В микропроцессорных терминалах в электроэнергетике квантование играет важную роль в процессе аналогово-цифрового преобразования. Терминалы используют квантование для представления аналоговых сигналов, таких как напряжение и ток, в виде дискретных значений. Эти значения затем используются для контроля и управления электроэнергетическими системами.

Квантование с округлением является наиболее широко используемым методом квантования в микропроцессорных терминалах. Этот метод позволяет уменьшить количество ошибок, которые возникают при квантовании, и обеспечивает высокое качество представления аналоговых сигналов. Однако, квантование с усечением также используется в некоторых приложениях, где требуется более точное представление аналоговых сигналов.

Квантовый шум является важным фактором, который влияет на качество квантования в микропроцессорных терминалах. Для уменьшения квантового шума терминалы используют различные методы, такие как увеличение количества пороговых значений и использование более сложных алгоритмов квантования.

В целом, квантование является важным этапом в процессе аналогово-цифрового преобразования в микропроцессорных терминалах в электроэнергетике. Квантование с округлением и усечением являются двумя основными методами квантования, которые используются в этих терминалах. Квантовый шум является важным фактором, который влияет на качество квантования, и его уменьшение является важной задачей в проектировании микропроцессорных терминалов.

Для уменьшения квантового шума в микропроцессорных терминалах можно использовать различные методы, такие как:

- Увеличение количества пороговых значений: это позволяет уменьшить квантовый шум, но также увеличивает сложность квантования.
- Использование более сложных алгоритмов квантования: это позволяет уменьшить квантовый шум, но также увеличивает требования к вычислительным ресурсам.
- Использование методов дискретизации: это позволяет уменьшить квантовый шум, но также увеличивает требования к аппаратному обеспечению.

В заключении, квантование является важным этапом в процессе аналогово-цифрового преобразования в микропроцессорных терминалах в электроэнергетике. Квантование с округлением и усечением являются двумя основными методами квантования, которые используются в этих терминалах. Квантовый шум является важным фактором, который влияет на качество квантования, и его уменьшение является важной задачей в проектировании микропроцессорных терминалов. Для уменьшения квантового шума можно использовать различные методы, такие как увеличение количества пороговых значений, использование более сложных алгоритмов квантования и использование методов дискретизации.

Квантование является важным этапом в процессе аналогово-цифрового преобразования, поскольку оно позволяет представить аналоговые сигналы в виде дискретных значений. Это позволяет

использовать цифровые методы обработки сигналов, которые более просты и эффективны, чем аналоговые методы. Квантование также позволяет уменьшить количество ошибок, которые возникают при обработке аналоговых сигналов, и обеспечивает высокое качество представления этих сигналов.

В микропроцессорных терминалах квантование используется для представления аналоговых сигналов, таких как напряжение и ток, в виде дискретных значений. Эти значения затем используются для контроля и управления электроэнергетическими системами. Квантование с округлением и усечением являются двумя основными методами квантования, которые используются в этих терминалах. Квантовый шум является важным фактором, который влияет на качество квантования, и его уменьшение является важной задачей в проектировании микропроцессорных терминалов.

В целом, квантование является важным этапом в процессе аналогово-цифрового преобразования в микропроцессорных терминалах в электроэнергетике. Квантование с округлением и усечением являются двумя основными методами квантования, которые используются в этих терминалах. Квантовый шум является важным фактором, который влияет на качество квантования, и его уменьшение является важной задачей в проектировании микропроцессорных терминалов. Для уменьшения квантового шума можно использовать различные методы, такие как увеличение количества пороговых значений, использование более сложных алгоритмов квантования и использование методов дискретизации.

Заключение

В этой статье были рассмотрены принципы работы аналогово-цифровых преобразователей (АЦП) и их применение в различных областях. Мы обсудили основные типы АЦП, включая параллельные, последовательные, сигма-дельта и дельта-сигма АЦП, и их характеристики.

АЦП являются важными компонентами в современной технике, и их применение распространяется на различные области, включая аудиооборудование, микропроцессорные терминалы, медицинскую технику, измерительную технику и контрольные системы. Высокая скорость и точность АЦП делают их пригодными для использования в высокоскоростных и высокоточных приложениях.

© 2025

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 676.1

НЕДРЕВЕСНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА

СОДИКОВ ИСМОИЛ САЙФУТДИН УГЛИ

аспирант

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: в настоящее время недревесные материалы широко используются в целлюлозно-бумажном производстве в нескольких странах. Недревесные материалы имеют некоторые недостатки по сравнению с древесиной. В свете нехватки древесных волокон экономическая эффективность и обилие недревесных материалов делают недревесные материалы разумными кандидатами для целлюлозно-бумажного производства. В этой обзорной статье показаны несколько видов альтернативного сырья для использования в целлюлозно-бумажном производстве.

Ключевые слова: недревесные материалы, солома канолы, хлопковые стебли, крафт-процесс, целлюлоза

NON-WOOD RAW MATERIALS FOR PULP AND PAPER PRODUCTION

Sodikov Ismoil Sayfutdin ugli

Annotation: Currently, non-wood materials are widely used in pulp and paper production in several countries. Non-wood materials have some disadvantages compared to wood. In light of the shortage of wood fibers, the cost effectiveness and abundance of non-wood materials make wood materials reasonable candidates for pulp and paper production. This review article shows several alternative raw materials for use in pulp and paper production.

Keywords: non-wood materials, canola straw, cotton stalks, kraft process, pulp.

Рост мирового спроса на бумажную продукцию и ограниченность ресурсов древесины стимулируют поиск альтернативных источников сырья для производства целлюлозы. Среди таких источников сельскохозяйственные отходы, включая солому канолы, хлопковые стебли и волокна плодов пальмы, привлекают всё больше внимания. Исследования показывают, что эти материалы обладают значительным потенциалом благодаря своему химическому составу и физическим свойствам.

Химико-механическая варка соломы канолы представляет собой экономически эффективный и экологически устойчивый процесс [1]. Использование гидроксида натрия и сульфита натрия позволяет получить целлюлозу с яркостью до 40% ISO при выходе массы около 40%. Такие характеристики делают этот процесс особенно привлекательным для массового производства, хотя он требует дальнейшей оптимизации для улучшения оптических и механических свойств конечного продукта. Дополнительно, солома канолы обладает высоким содержанием гемицеллюлозы, что улучшает качество конечной целлюлозы и позволяет применять её для различных видов бумажной продукции.

Сульфатная варка для хлопковых стеблей демонстрирует высокую эффективность при удалении лигнина, достигая выхода целлюлозы до 39,8% [2]. Исследователи отмечают, что полученная таким образом целлюлоза обладает прочностными характеристиками, сопоставимыми с эвкалиптовой. Хлопковые стебли также характеризуются высокой доступностью и низкой стоимостью сбора, что делает их перспективным сырьём для целлюлозно-бумажной промышленности в регионах с развитым сельским хозяйством. Однако технология требует значительных затрат на реагенты и энергию, что может огра-

ничивать её применение в условиях крупных производственных масштабов. Для снижения затрат предлагается изучение возможностей повторного использования химических реагентов и оптимизация энергетических процессов.

Натронная варка для волокон пальмиры обеспечивает высокий выход целлюлозы (до 40,7%) [3], тогда как кислотная варка, использующий азотную кислоту, достигает высокой яркости целлюлозы — до 42,36% [9]. Низкое содержание лигнина в сырье облегчает процесс делигнификации, но необходимость нейтрализации кислотных отходов увеличивает затраты и экологическую нагрузку. Тем не менее, оба процесса демонстрируют потенциал для использования в производстве бумаги высокого качества. Волокна пальмиры, благодаря своим механическим характеристикам, могут быть использованы для создания прочных сортов бумаги, включая упаковочные материалы.

Химический состав всех трёх типов сырья включает значительное содержание целлюлозы (35–48%), гемицеллюлозы (17–28%) и умеренное содержание лигнина (18–21%). Эти показатели свидетельствуют о пригодности материалов для переработки в целлюлозу. Исследования подчёркивают, что оптимизация технологических параметров, таких как концентрация реагентов, температура и время варки, может существенно повысить качество и выход целлюлозы. Также важно учитывать региональную доступность сырья, которая может повлиять на экономическую целесообразность масштабного производства.

Эффективность методов варки варьируется в зависимости от типа сырья и используемой технологии. Химико-механическая варка выделяется низкими энергозатратами, а крафт-процесс обеспечивает оптимальное соотношение качества и количества целлюлозы. Содовый процесс экологически более устойчив, но кислотный процесс обладает улучшенными оптическими характеристиками. Для внедрения этих технологий на промышленном уровне необходимы дальнейшие исследования, направленные на сокращение воздействия на окружающую среду и повышение рентабельности.

Анализ представленных технологий демонстрирует их потенциал как альтернативного решения для целлюлозно-бумажной промышленности. Каждая из технологий имеет свои преимущества и ограничения, что подчёркивает необходимость дальнейших исследований. Углублённое изучение экономической эффективности, экологических аспектов и масштабируемости позволит значительно расширить применение этих методов в промышленности.

Внедрение альтернативных источников целлюлозы способствует сохранению лесных ресурсов и снижению нагрузки на окружающую среду, что является актуальной задачей для современной индустрии. Дополнительное внимание следует уделить исследованиям в области комбинирования технологий, что может привести к синергетическому эффекту и созданию более универсальных процессов производства целлюлозы.

Список источников

1. Canola straw chemimechanical pulping for pulp and paper production. Hosseinpour R., Fatehi P., et al. Bioresource Technology, 2010.
2. Pulp production from cotton stalks using Kraft pulping. Asmare G. Addis Ababa University, 2015.
3. Pulping and paper properties of Palmyra palm fruit fibers. Sridach W. Songklanakarin J. Sci. Technol., 2010.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 007

КОГНИТИВНЫЕ МОДЕЛИ В СИСТЕМНОМ УПРАВЛЕНИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ

СТЕПАНОВА СОФИЯ ВАСИЛЬЕВНА

студент

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Аннотация: В данной статье рассматриваются когнитивные модели как инструмент системного управления, их основные характеристики, перспективы применения и вызовы внедрения. Проанализированы области, в которых когнитивные модели находят наибольшее применение, такие как оптимизация процессов управления, интеллектуальные интерфейсы и прогнозирование. Также обсуждаются ограничения, связанные с разработкой, интерпретируемостью и этическими аспектами их использования. Статья предлагает направления для дальнейших исследований, включая развитие гибридных моделей, повышение интерпретируемости и интеграцию с большими данными. Работа базируется на современных научных исследованиях, ссылки на которые приведены в тексте.

Ключевые слова: Когнитивные модели, системное управление, искусственный интеллект, прогнозирование, принятие решений, адаптивные системы.

COGNITIVE MODELS IN SYSTEM MANAGEMENT: PROSPECTS AND CHALLENGES

Stepanova Sofia Vasilyevna

Abstract: This article discusses cognitive models as a system management tool, their main characteristics, application prospects and challenges of implementation. The areas in which cognitive models find the greatest application are analyzed, such as optimization of management processes, intelligent interfaces and forecasting. Limitations related to the design, interpretability, and ethical aspects of their use are also discussed. The article suggests areas for further research, including the development of hybrid models, increased interpretability, and integration with big data. The work is based on modern scientific research, which is referenced in the text.

Keywords: Cognitive models, system management, artificial intelligence, forecasting, decision-making, adaptive systems.

Введение

Современные системы управления сталкиваются с растущей сложностью и динамичностью окружающей среды. В этих условиях традиционные методы управления часто оказываются недостаточно эффективными. Когнитивные модели, основанные на принципах искусственного интеллекта и машинного обучения, предлагают новые подходы к решению этих проблем. В данной статье рассматриваются перспективы и вызовы, связанные с применением когнитивных моделей в системах управления.

Когнитивные модели: Основные понятия и принципы

Когнитивные модели представляют собой математические и вычислительные модели, которые имитируют процессы человеческого мышления и познания. Эти модели используют методы искусственного интеллекта, такие как нейронные сети, генетические алгоритмы и машинное обучение, для анализа данных и принятия решений [1, с. 27]. Основные принципы когнитивных моделей включают:

1. **Адаптивность:** Способность модели изменяться и приспосабливаться к новым условиям и данным. Это позволяет моделям эффективно реагировать на изменения в окружающей среде и корректировать свои действия в реальном времени.

2. **Обучаемость:** Возможность модели улучшать свои характеристики на основе опыта и новых данных. Обучаемость обеспечивает постоянное совершенствование моделей и их адаптацию к новым задачам и условиям.

3. **Интерактивность:** Взаимодействие модели с пользователем или другими системами для получения обратной связи и корректировки своих действий. Интерактивность позволяет моделям учитывать внешние факторы и улучшать качество принятия решений.

Применение когнитивных моделей в системах управления

Когнитивные модели находят широкое применение в различных областях системного управления, включая промышленность, транспорт, здравоохранение и финансы. В промышленности когнитивные модели используются для оптимизации производственных процессов, прогнозирования спроса и управления цепочками поставок [2, с. 19]. В транспортной сфере они помогают в управлении движением, оптимизации маршрутов и прогнозировании транспортных потоков [3, с. 3150]. В здравоохранении когнитивные модели применяются для диагностики заболеваний, персонализированной медицины и управления медицинскими ресурсами [4, с. 45].

В промышленности когнитивные модели играют ключевую роль в оптимизации производственных процессов. Они позволяют предприятиям более эффективно использовать ресурсы, снижать затраты и повышать качество продукции. Например, когнитивные модели могут анализировать данные с датчиков и других источников для предсказания возможных сбоев в оборудовании и предотвращения их до того, как они произойдут. Это позволяет значительно снизить время простоя и затраты на ремонт [2, с. 20].

В транспортной сфере когнитивные модели используются для управления движением, оптимизации маршрутов и прогнозирования транспортных потоков. Они помогают улучшить эффективность транспортных систем, снизить заторы и улучшить качество обслуживания пассажиров. Например, когнитивные модели могут анализировать данные о движении транспортных средств и предсказывать возможные заторы, что позволяет оперативно перенаправлять транспортные потоки и избегать заторов [3, с. 3155].

В здравоохранении когнитивные модели применяются для диагностики заболеваний, персонализированной медицины и управления медицинскими ресурсами. Они позволяют медицинским учреждениям более эффективно использовать ресурсы, улучшать качество обслуживания пациентов и снижать затраты на лечение. Например, когнитивные модели могут анализировать медицинские данные пациентов и предсказывать возможные заболевания, что позволяет своевременно принимать меры для их предотвращения [4, с. 50].

В финансовой сфере когнитивные модели используются для анализа рыночных данных, прогнозирования финансовых показателей и управления рисками. Они помогают финансовым учреждениям более эффективно управлять своими активами, снижать риски и повышать доходность. Например, когнитивные модели могут анализировать данные о рыночных тенденциях и предсказывать возможные изменения в стоимости активов, что позволяет принимать обоснованные решения по инвестициям [5, с. 175].

Одной из ключевых перспектив когнитивных моделей является их способность к автоматизации и оптимизации сложных процессов управления. Это позволяет значительно повысить эффективность и производительность систем, снизить затраты и улучшить качество обслуживания. Кроме того, когнитивные модели способны обрабатывать большие объемы данных в реальном времени, что открывает новые возможности для прогнозирования и принятия решений [5, с. 175].

Когнитивные модели позволяют автоматизировать и оптимизировать сложные процессы управления, что значительно повышает эффективность и производительность систем. Например, в промышленности когнитивные модели могут автоматизировать процессы контроля качества и оптимизации производственных линий, что позволяет снизить затраты и повысить качество продукции [2, с. 21].

Когнитивные модели способны обрабатывать большие объемы данных в реальном времени, что

открывает новые возможности для прогнозирования и принятия решений. Например, в транспортной сфере когнитивные модели могут анализировать данные о движении транспортных средств и предсказывать возможные заторы, что позволяет оперативно перенаправлять транспортные потоки и избегать заторов [3, с. 3158].

Другой важной перспективой является интеграция когнитивных моделей с другими технологиями, такими как интернет вещей (IoT) и блокчейн. Это позволяет создавать более комплексные и устойчивые системы управления, которые могут эффективно взаимодействовать с окружающей средой и обеспечивать высокий уровень безопасности и надежности [6, с. 2790].

Интеграция когнитивных моделей с интернетом вещей (IoT) позволяет создавать более комплексные и устойчивые системы управления. Например, в промышленности когнитивные модели могут анализировать данные с датчиков и других источников для предсказания возможных сбоев в оборудовании и предотвращения их до того, как они произойдут [2, с. 22].

Интеграция когнитивных моделей с блокчейном позволяет обеспечивать высокий уровень безопасности и надежности систем управления. Например, в финансовой сфере когнитивные модели могут использоваться для анализа данных о транзакциях и выявления подозрительных операций, что позволяет предотвращать мошенничество и обеспечивать безопасность финансовых операций [5, с. 185].

Несмотря на многообещающие перспективы, применение когнитивных моделей в системах управления сталкивается с рядом вызовов и проблем. Одной из основных проблем является необходимость больших объемов данных для обучения моделей. Это требует значительных вычислительных ресурсов и времени, а также может быть связано с проблемами конфиденциальности и безопасности данных [7, с. 120].

Одной из основных проблем является необходимость больших объемов данных для обучения моделей. Это требует значительных вычислительных ресурсов и времени, а также может быть связано с проблемами конфиденциальности и безопасности данных. Например, в здравоохранении когнитивные модели могут требовать доступа к конфиденциальным медицинским данным пациентов, что вызывает вопросы о защите персональных данных и конфиденциальности [4, с. 55].

Другой важной проблемой является интерпретируемость и прозрачность когнитивных моделей. Многие модели, особенно нейронные сети, являются "черными ящиками", что затрудняет понимание их внутренней логики и принятия решений. Это может вызывать недоверие со стороны пользователей и затруднять их внедрение в критически важные системы [8, с. 35].

Кроме того, когнитивные модели могут быть подвержены ошибкам и смещениям, особенно при работе с неполными или некачественными данными. Это требует разработки методов и алгоритмов для оценки и минимизации этих рисков, а также постоянного мониторинга и обновления моделей [9, с. 20].

Применение когнитивных моделей также вызывает этические и социальные вопросы. Например, использование когнитивных моделей в системах управления может привести к дискриминации и несправедливости, если модели будут обучаться на предвзятых данных. Это требует разработки этических норм и стандартов для использования когнитивных моделей в системах управления [7, с. 130].

Для успешного внедрения когнитивных моделей в системах управления необходимо проводить дальнейшие исследования и разработки. Одним из направлений исследований является разработка методов для повышения интерпретируемости и прозрачности когнитивных моделей. Это позволит пользователям лучше понимать внутреннюю логику моделей и доверять их решениям [8, с. 40].

Другим направлением исследований является разработка методов для оценки и минимизации ошибок и смещений в когнитивных моделях. Это позволит повысить надежность и точность моделей, особенно при работе с неполными или некачественными данными [9, с. 25].

Кроме того, необходимо разрабатывать этические нормы и стандарты для использования когнитивных моделей в системах управления. Это позволит избежать дискриминации и несправедливости, а также обеспечить защиту персональных данных и конфиденциальности [7, с. 140].

Заключение

Когнитивные модели открывают новые возможности для оптимизации и автоматизации процессов управления, однако их успешное внедрение требует решения ряда вызовов и проблем. Дальнейшие исследования и разработки в области когнитивных моделей позволят создавать более эффективные и надежные системы управления, которые будут способны эффективно взаимодействовать с окружающей средой и обеспечивать высокий уровень безопасности и надежности.

Список источников

1. S. Russell, P. Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Prentice Hall. 2010.
2. J. Lee, B. Bagheri, H.-A. Kao. A cyber-physical systems architecture for industry 4.0-based manufacturing systems // *Manufacturing Letters*. 2015. Vol.3. p.18–23.
3. S. Djahel, G. McArdle, S. Dridi. Intelligent transportation systems: A survey of traffic management and congestion control techniques // *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. 2015. Vol.16(6). p.3147–3164.
4. E. Topol. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Basic Books. 2019.
5. L. Chen, S. Mao, Y. Liu. Big data: A survey // *Mobile Networks and Applications*. 2014. Vol.19(2). p.171–209.
6. L. Atzori, A. Iera, G. Morabito. The internet of things: A survey // *Computer Networks*. 2010. Vol.54(15). p.2787–2805.
7. S. Zuboff. The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. Profile Books. 2019.
8. Z. C. Lipton. The mythos of model interpretability // *Queue*. 2018. Vol.16(3). p.31–57.
9. N. Mehrabi, F. Morstatter, N. Saxena, K. Lerman, A. Galstyan. A survey on bias and fairness in machine learning // *ACM Computing Surveys*. 2019. Vol.54(6). p.1–35.

УДК 330

ПРОЦЕСС РОМЕЛТ (ROMELT) И ЕГО ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

БОРОДИН ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО "Липецкий государственный технический университет"

*Научный руководитель: Кукушкина Вера Анатольевна – доцент
ФГБОУ ВО "Липецкий государственный технический университет"*

Аннотация: В данной статье был продемонстрирован процесс бескоксowego получения чугуна. Была изучена экономическая и экологическая составляющая процесса Ромелт. Рассмотрен процесс получения чугуна с использованием железорудного сырья и отходов металлургического производства. Также были определены основные достоинства и недостатки в данном процессе.

Ключевые слова: Процесс Ромелт, достоинства и недостатки, экономика и экология, качество металла, сырье, топливо.

THE ROMELT PROCESS AND ITS FEASIBILITY

Borodin Dmitry Alexandrovich*Scientific supervisor: Kukushkina Vera Anatolyevna*

Abstract: In this article, the process of coke-free cast iron production was demonstrated. The economic and environmental components of the Romelt process were studied. The process of obtaining pig iron using iron ore raw materials and waste from metallurgical production is considered. The main advantages and disadvantages of this process were also identified..

Keywords: The Romelt process, advantages and disadvantages, economics and ecology, metal quality, raw materials, fuel.

Что представляет собой процесс Ромелт?

Ромелт (Romelt) представляет собой процесс получения чугуна из железосодержащих отходов (пыль, шлак, окалина) и неокускованного железорудного сырья. Преимущество этого процесса заключается в отказе от использования дорогостоящего кокса. Ромелт представляет собой замечательное дополнение к традиционной технологии производства чугуна, которая включает агломерацию, коксование и доменную печь.

Основные отличия от уже известных методов заключаются в принципиально новой конструкции агрегата. Конечная цель этого процесса — получение жидкого полупродукта для последующей выплавки стали. Впервые технология Ромелта была внедрена на Новолипецком металлургическом комбинате (НЛМК) в пилотном режиме.

Чушковый чугун представляет собой чугун, который представлен в виде чушек. Его поставляют в литейный цех для дальнейшей переплавки. Поговорим об используемом сырье в данном производстве. Основным месторождением железной руды является Панг Пет. Здесь происходит добыча местной бедной железной руды. Содержание железа будет равняться 50%. Также для данного процесса используют энергетический уголь [1].

Экологические и экономические аспекты Ромелт

Теперь поговорим про аспекты использования Ромелт на производстве. Для начала хотелось бы поговорить о том, как влияет данный процесс на экологическую ситуацию. Исходя из исследований, было установлено, что Ромелт позволяет сократить выбросы в атмосферу. Это происходит благодаря отказу от производственного цикла коксохимического производства, агломерации, хранения шламов, а также из-за отказа от производства окатышей. То есть отказа от всего того, что используется для производства чугуна по классической схеме агломерат-кокс-доменная печь [2].

Также данный процесс способствует улавливанию пыли. Система газоочистки способствует улавливаю пыли, что делает процесс практически безотходным. Ромелт позволяет использовать тепло отходящих газов. Перейдем к экономическим аспектам Ромелт.

Ромелт демонстрирует более низкие текущие затраты по сравнению с другими бескоксowymi процессами. Например, таких как процесс Мидрекс. Процесс заключается в прямом восстановлении железа с помощью горячего восстановительного газа. Для этого применяется шахтная печь, из которой получают металлизированные окатыши или брикеты. Также Ромелт показывает более низкие текущие затраты на производство полупродукта в сравнение с получением доменного чугуна. На это влияет отсутствие в Ромелт коксохимического и агломерационного производства. Однако качество изделия на выходе не всегда бывает высоким.

Требование к исходному сырью и готовому изделию

В качестве сырья, содержащего железо, используются кусковая руда, железорудный концентрат, пыль, шламы, окалины и другие отходы металлургической отрасли. В процессе Ромелт в качестве топлива применяется энергетический некоксующийся уголь.

Содержание железа должно в диапазоне от 30 до 65 %. Большое количество материалов с таким процентным соотношением, например, такие как красные шламы, аглоруда, железистые кварциты, пыль, замасленная стружка. Температура на выпуске изделия должна составлять 1350-1500 °C [3].

Описание технологического процесса

Опишем принципиально новую конструкцию данного агрегата и ее производство. На рисунке 1 изображена структура производства. Она начинается с подачи шихты из бункеров. Для этого не требуется ее перемешивание. Далее шихта с системы попадает в свод печи. Данное сырье попадает в шлаковую ванну через специальное отверстие в своде. Затем можно наблюдать процесс усреднения шлака. Его образование произошло в результате новой порции материала. Также это произошло за счет эффективного барботирования в ванне.

Для начала следует прояснить, что такое барботаж? Барботажем является пропуск пара через какой-либо слой жидкости. В данной установке установлены боковые фурмы, через которые продувается кислород, тем самым осуществляя появления барботажа. Теперь поговорим о том, как влияет данный процесс на сырье. При попадании в барботируемый слой материалов, в состав которых входит химический элемент Fe происходит восстановление. Также этот элемент обогащается углеродом, то есть происходит процесс науглероживания. Печь процесса Ромелт представляет собой три этапа расплава. Первый этап-это барботирование шлака, он расположен наверху печи. Второй этап-это середина печи, то есть зона спокойного шлака. И третий этап, который представляет собой слой находящийся на дне печи.

Масса загружаемого в печь металла составляет 70 тонн, а масса расплавленного шлака — 100 тонн.

В данной технологии используются такая установка, как сифонные отстойники. Они предназначены для того, чтобы разделить выход шлака и металла на данном агрегате металлургического производства. Газы направляются в скруббер охладитель, а затем в котел-утилизатор. Здесь происходит их основное дожигание и охлаждение. Далее для газов предназначена система газоочистки. Она улавливает отходы производства, что делает производство экологически выгодным. На рисунке 1 представлена схема производства процесса Ромелт.

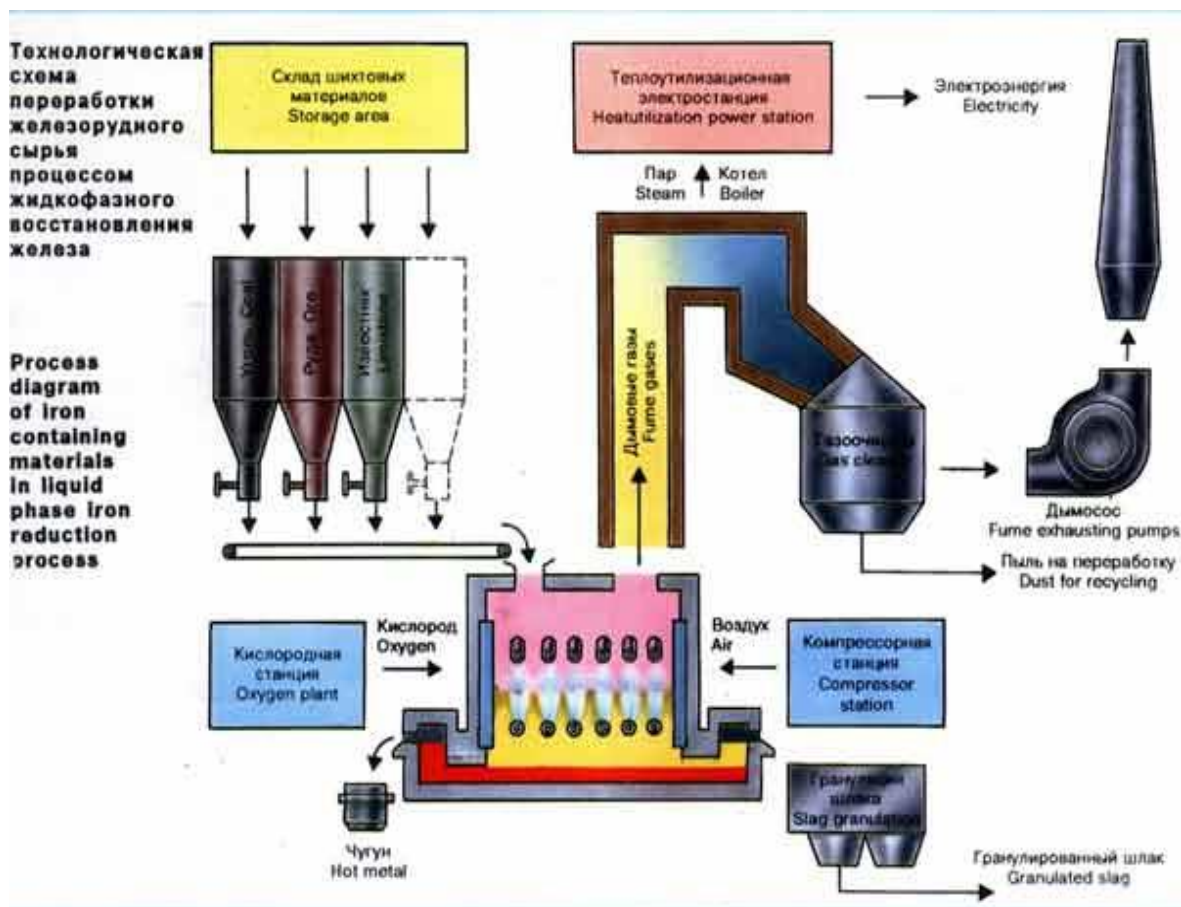


Рис 1. Схема производства процесса Ромелт

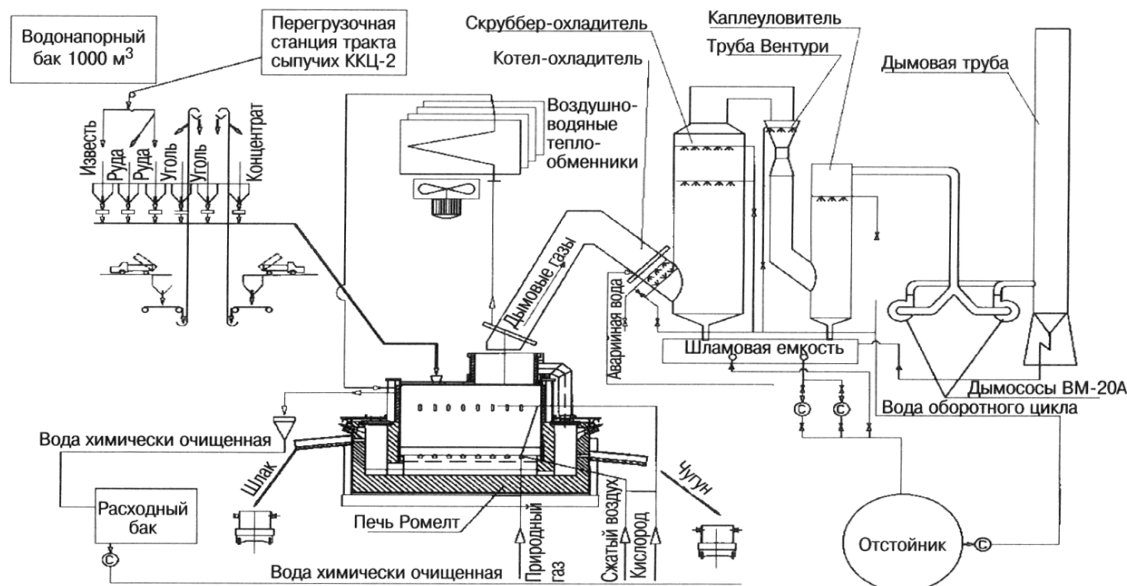


Рис 2. Детализированная схема установки Ромелт

Обнаружено несколько важных преимуществ по сравнению с традиционным производством. Рассмотрим основные из них: отсутствие необходимости в дорогом коксе, возможность переработки различных типов железосодержащего сырья и высокая степень извлечения железа. Теперь обратим внимание на недостатки этого процесса. К ним относятся высокий удельный расход энергоносителей, низкое качество получаемого чугуна и утрата цветных металлов вместе со шлаком [4].

Перспективы Ромелт

Создание заводов малой и средней мощности на основе технологии «Ромелт» будет направлено на переработку руд без предварительной подготовки в местах их добычи или потребления металла. С 2004 года в штате Шан, Мьянма, на месторождении Панг Пет ведется строительство металлургического завода с использованием установки Ромелт, предназначенной для производства 205 тысяч тонн чугуна в год. Однако, согласно некоторым источникам, запуск завода откладывается по причинам, не зависящим от российского подрядчика.

В ноябре 2015 года на этом же месторождении была введена в эксплуатацию установка Ромелт мощностью 205 тысяч тонн чугуна в год при поддержке компании Тяжпромэкспорт [5].

Список источников

1. Издательский Дом МИСиС, авторы: Валавин В.С., Похвиснев Ю.В. Сведения об ответственности: ред. Роменец В.А. Год издания: 2013. ISBN: 978-5-87623-676-0. Тип издания: учебное пособие.
2. Экономика фирмы : расчет технологических показателей процесса Ромелт: учеб. пособие / В.С. Валавин, Ю.В. Похвиснев; под. ред. В.А. Роменца. – М. : Изд. Дом МИСиС, 2013-46 с.
3. Линчевский, Б. В. Металлургия / Б. В. Линчевский. — Москва : Металлургия, 2016.
4. Процесс Ромелт / [В. А. Роменец и др.] ; под ред. В. А. Роменца. — Москва: МИСИС:, Руда и Металлы, 2005. — 399 с. : ил., табл. : 24 см — (Металлургия и материаловедение XXI века.); ISBN 5-87623-158-4 (в пер.).
5. Роменец В.А., Валавин В.С., Усачев А.Б. и др. Процесс Ромелт. Под редакцией профессора В.А.Роменца. М.: ИД «Руда и металлы». 2005 г. 400 с. Твердый переплет, увеличенный формат.

УДК 614.84

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

ЗИЛЬБЕРМАН АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНАруководитель отдела производственной безопасности
Общество с ограниченной ответственностью «Деловой союз»

Аннотация: Пожарная безопасность – одна из ключевых проблем современного общества. Технологии играют ключевую роль в повышении уровня безопасности на рабочих местах и предотвращении пожаров. В статье рассматриваются такие современные инструменты для обеспечения пожарной безопасности, как автоматические системы пожарной сигнализации и пожаротушения, системы видеонаблюдения и контроля доступа, «умный» дом, обучение и инструктаж персонала, искусственный интеллект, робототехника и дроны, виртуальная и дополненная реальность и др. Автор подчеркивает важность создания комплексной системы безопасности, способной защитить персонал и имущество предприятия от пожаров.

Ключевые слова: охрана труда, пожарная безопасность, системы обеспечения пожарной безопасности, системы обнаружения пожаров, системы пожаротушения, системы оповещения и эвакуации.

THE ROLE OF MODERN TECHNOLOGIES IN ENSURING FIRE SAFETY AT ENTERPRISES

Zilberman Anastasia Sergeevna

Annotation: Fire safety is one of the key problems of modern society. Technology plays a key role in improving workplace safety and fire prevention. The article discusses such modern tools for ensuring fire safety as automatic fire alarm and extinguishing systems, video surveillance and access control systems, smart homes, staff training and instruction, artificial intelligence, robotics and drones, virtual and augmented reality, etc. The author emphasizes the importance of creating a comprehensive security system capable of protecting personnel and property from fires.

Key words: occupational safety, fire safety, fire safety systems, fire detection systems, fire extinguishing systems, warning and evacuation systems.

Пожарная безопасность – одна из ключевых и злободневных проблем современного общества. Ежегодно тысячи возгораний приводят к человеческим жертвам и колоссальным материальным потерям. Вот почему непрерывное развитие и применение инноваций в сфере пожарной безопасности – неотъемлемая составляющая обеспечения безопасности в целом.

В современном мире технологии играют ключевую роль во всех сферах жизнедеятельности человека, не исключая охрану труда на предприятиях и обеспечение пожарной безопасности. К современным технологиям в обеспечении пожарной безопасности относят:

– smart-технологии в системах обнаружения пожара (например, «умные» детекторы дыма, подключенные к сети Wi-Fi и способные отправлять уведомления на смартфоны пользователей при обнаружении дыма);

- автоматизированные системы оповещения и эвакуации, информирующие людей о пожаре и предоставляющие инструкции для безопасной эвакуации;
- беспроводные системы сигнализации (передача установленными в труднодоступных местах датчиками данных о состоянии окружающей среды на центральный пульт по радиоканалу);
- нейросети и анализ больших данных (использование видеокамер с искусственным интеллектом для быстрого обнаружения угроз возникновения пожара);
- многоуровневые системы обеспечения пожарной безопасности, состоящие из беспроводных датчиков и способные быстро анализировать состояние оборудования и окружающей среды;
- автоматизированные системы управления и диспетчеризации (оснащение помещений интеллектуальными системами безопасности, объединяющими системы контроля управления доступом, видеонаблюдение и противопожарные системы);
- применение искусственного интеллекта в работе систем эвакуации и др.

В данной статье мы рассмотрим основные аспекты применения современных технологий для повышения уровня безопасности на рабочих местах и предотвращения пожаров.

1. Автоматические системы пожарной сигнализации и пожаротушения.

Одним из наиболее эффективных способов обеспечения пожарной безопасности является использование автоматических систем пожарной сигнализации и пожаротушения. Такие системы способны быстро обнаружить возгорание и автоматически подать сигнал тревоги, а также начать процесс тушения пожара.

Стоит отметить интеллектуальные системы обнаружения пожара (ИСОП), которые представляют собой комплексное решение, основанное на использовании передовых технологий и современных алгоритмов, позволяющих обнаружить пожар на ранней стадии и максимально быстро среагировать на него. Основу ИСОП составляет сеть датчиков, расположенных на всей территории объекта. Эти датчики могут обнаруживать различные сигналы, например, дым, повышение температуры, изменение концентрации кислорода и др.

Современные автоматические системы пожарной сигнализации и пожаротушения могут быть интегрированы с другими системами безопасности, такими как видеонаблюдение, контроль доступа и аварийное освещение. Это позволяет создать комплексную систему безопасности, которая будет обеспечивать максимальную защиту персонала и имущества предприятия.

2. Системы видеонаблюдения и контроля доступа.

Системы видеонаблюдения и контроля доступа также играют важную роль в обеспечении пожарной безопасности. Они позволяют отслеживать перемещение людей и транспортных средств на территории предприятия, что помогает оперативно реагировать на возможные чрезвычайные ситуации, связанные с пожарами или другими происшествиями.

Кроме того, системы видеонаблюдения могут использоваться для анализа поведения персонала и выявления возможных нарушений правил пожарной безопасности. Это позволяет проводить профилактические мероприятия и обучать сотрудников правилам пожарной безопасности.

3. «Умный» дом и «умный» офис.

Технологии «умного» дома и «умного» офиса также могут быть использованы для повышения уровня пожарной безопасности на предприятии. Например, «умные» датчики дыма и огня могут быть установлены в различных помещениях, чтобы своевременно обнаруживать возгорания и подавать сигнал тревоги.

Также «умные» устройства могут быть использованы для управления освещением, отоплением и вентиляцией, что позволяет оптимизировать работу систем и снизить риск возникновения пожаров из-за неправильной эксплуатации оборудования.

4. Обучение и инструктаж персонала.

Важным аспектом обеспечения пожарной безопасности является обучение и инструктаж персонала. Современные технологии позволяют проводить онлайн-обучение и тестирование знаний сотрудников по вопросам пожарной безопасности.

Также можно использовать мобильные приложения и интерактивные обучающие программы, которые помогут сотрудникам лучше усвоить информацию и закрепить полученные знания. Регулярное проведение инструктажей и тренингов по пожарной безопасности также способствует повышению уровня осведомленности персонала о правилах поведения в случае пожара.

5. Искусственный интеллект и машинное обучение.

Современные системы искусственного интеллекта и машинного обучения предоставляют новые возможности для раннего обнаружения пожаров и снижения ложных срабатываний систем пожарной сигнализации. Алгоритмы машинного обучения анализируют данные с различных датчиков, таких как термодатчики, дымовые датчики и камеры видеонаблюдения, чтобы определить признаки начала пожара или потенциально опасных ситуаций. Эти системы могут интегрироваться с системами автоматического тушения пожаров для более эффективного реагирования на возможные угрозы.

Внедренные на производственном предприятии системы машинного обучения способны анализировать данные с датчиков и камер видеонаблюдения, успешно обнаруживать пожары на самых ранних стадиях и активировать системы автоматического тушения, предотвращая значительный ущерб и риски для работников.

6. Робототехника и дроны.

Роботизированные системы и дроны могут использоваться для мониторинга опасных зон, доступа к труднодоступным местам и быстрого обнаружения пожаров. Дроны оснащены камерами и датчиками, которые передают информацию о ситуации спасателям. Роботы могут использоваться для тушения пожаров в местах, где присутствие человека опасно. Так, например, в случае пожара на нефтеперерабатывающем заводе могут быть задействованы роботы-пожарники, способные тушить пожары в условиях высокой температуры и вредных газов, снижая риски для персонала.

Дроны и роботы могут быть использованы для мониторинга пожаров, установления точки возгорания, доставки снаряжения или аппаратуры, поиска и спасения пропавших людей. Использование дронов и роботов повышает эффективность пожарных и спасательных операций, снижает риски для людей и экономит время и ресурсы.

7. Виртуальная и дополненная реальность.

Технологии виртуальной и дополненной реальности используются для обучения персонала в условиях, максимально приближенных к реальным пожарным ситуациям. Это позволяет улучшить навыки реагирования на чрезвычайные ситуации и повысить уровень подготовки сотрудников к возможным пожарам. Так сотрудники лучше понимают процедуры безопасности и улучшают свою реакцию на реальные ситуации.

8. Экологические решения.

Одной из основных тенденций в развитии систем пассивной пожарной безопасности является использование новых материалов и технологий, которые способны выдерживать высокие температуры и предотвращать распространения огня в зданиях.

Примерами таких новых материалов могут быть интумесцентные материалы, негорючие полимеры и др. Так, интумесцентные материалы реагируют на нагревание и превращаются в пену, которая образует защитное покрытие, предотвращающее дальнейшее распространение огня. В качестве преимуществ негорючих полимеров стоит отметить свойства, позволяющие не распространять огонь, и выделение меньшего количества токсичных веществ при горении.

Применение современных технологий играет ключевую роль в обеспечении пожарной безопасности и охране труда на предприятиях. Автоматические системы пожарной сигнализации и пожаротушения, системы видеонаблюдения и контроля доступа, «умный» дом и «умный» офис, а также обучение и инструктаж персонала позволяют создать комплексную систему безопасности, которая будет защищать персонал и имущество предприятия от пожаров и других чрезвычайных ситуаций.

За прошедшие годы системы пожарной безопасности прошли долгий путь, появились новые технологии и тенденции, помогающие предотвращать и снижать риски пожаров. Эти инновации, от передовых систем пожаротушения до интеллектуальных детекторов дыма, помогают защитить людей и имущество от разрушительных последствий огня.

В целом, инновации в системах пожарной безопасности помогают сделать наши дома, предприятия и сообщества более безопасными, чем когда-либо прежде. С постоянно появляющимися новыми технологиями и тенденциями мы можем ожидать еще большего прогресса в ближайшие годы.

Список источников

1. Антонченко, В.В. Проблемы профилактической работы в сфере обеспечения пожарной безопасности / В.В. Антонченко // Актуальные проблемы российского права. – 2019. – №1 (98).
2. Романова, А.В. Новые технологии в системах пожарной безопасности многоквартирных жилых домов / А.В. Романова // Молодой ученый. – 2023. – № 18 (465). – С. 425-427.
3. Савенкова, А.Е. Применение цифровых технологий при обеспечении пожарной безопасности в работе надзорных органов / А.Е. Савенкова, Д.Е. Завьялов, Д.Р. Шимов // Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России». – 2020. – №4.

УДК 621:697:004

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

ГУСАКОВ АРТЕМ АЛЕКСЕЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Научный руководитель: Рахматуллин Рустам Равильевич*к.т.н., доцент,**доцент кафедры экономической теории, региональной и отраслевой экономики**ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»*

Аннотация: Цифровизация контроля тепловой энергии становится все более востребованной в системах теплоснабжения в организациях. Проблема, с которой сталкиваются предприятия – неэффективный контроль подачи тепловой энергии. В этом случае ее решением может стать внедрение автоматизированного терморегулятора для контроля подачи тепловой энергии, что и описано в данной статье с обоснованием посредством осуществления экономических расчетов. Причем в настоящее время возможно осуществление управления системой контроля удаленно, при помощи облачных платформ. В эпоху цифровизации это особенно актуально.

Ключевые слова: автоматизация, автоматизированный терморегулятор, цифровизация, контроль, управление, тепловая энергия, экономический эффект.

DIGITALIZATION OF THERMAL ENERGY CONTROL: TECHNOLOGICAL APPROACHES AND ECONOMIC EFFECT

Gusakov Artem Alekseevich*Scientific adviser: Rakhmatullin Rustam Ravilevich*

Abstract: Digitalization of thermal energy control is becoming increasingly in demand in heating systems in organizations. The problem faced by enterprises is inefficient control of the supply of thermal energy. In this case, its solution may be the introduction of an automated thermostat to control the supply of thermal energy, which is described in this article with justification through the implementation of economic calculations. Moreover, it is currently possible to manage the control system remotely using cloud platforms. This is especially true in the era of digitalization.

Key words: automation, automated thermostat, digitalization, control, management, thermal energy, economic effect.

В наше время становится все более и более востребованной автоматизация системы теплоснабжения на промышленных предприятиях для обеспечения эффективного управления и контроля подачи тепловой энергии на разных стадиях. В большинстве случаев, проблема с которой сталкиваются организации, это неправильный или неэффективный контроль подачи тепловой энергии [1].

Примером может быть использование отдельных участков теплосети в нерабочее время или те часы работы, когда участок теплосети не нужен и его стоит перевести на минимальные показатели, чтобы трубопровод не переохладился и пришёл в негодность. Также существует человеческий фактор, когда не переведен в тот или иной режим участок теплосети и он работает на полную мощность или не работает совсем. Именно поэтому можно и важно использовать автоматизированные терморегуляторы, которые позволяют в зависимости от условий и температуры наружного воздуха поддерживать заданные параметры. Такие терморегуляторы становятся очень актуальными в эпоху цифровизации и индустрии 4.0 [2] из-за того, что они позволяют удалённо управлять контролем подачи тепловой энергии, а также можно видеть и управлять их работой через облачные платформы. Используя мобильное приложение или веб-интерфейс, пользователь может изменять настройки, а также получать уведомление о неисправности системы. И это особенно важно для промышленных предприятий, где отказ системы теплоснабжения может привести к значительным убыткам. Причем сокращается риск поломок и неравномерное использование тепловой энергии в определенные периоды. Также автоматизированные терморегуляторы становятся частью единой цифровой системы, где они могут обмениваться данными с другими элементами системы.

Такой терморегулятор устанавливается на подающий трубопровод перед входом в отопительный прибор, тем самым регулирует расход теплоносителя через него, посредством изменения проходного сечения. Тем самым поддерживается заданная температура воздуха в помещении в зависимости от температуры наружного воздуха и назначения помещения. Также можно задавать режимы работы, например, перед приходом людей, после их ухода, в нерабочие дни и т.д.

Автоматизированный терморегулятор состоит из термоголовки и клапана. Принцип его работы заключается в том, что сильфон начинает расширяться при воздействии на него нагретых воздушных масс, из-за чего внутренний резервуар расширяется и шток приходит в движение из-за расширения сильфона, тем самым уменьшается проходное сечение трубопровода через которое проходит теплоноситель, тем самым уменьшается температура радиатора и температура в помещении приходит к нужным параметрам, после остывания сильфон сжимается и шток возвращается в начальное положение.

На (рис. 1) представлено, из чего состоит терморегулятор: 1 – термостатическая головка, 2 – термобаллон, 3 – шпindel, 4 – шток, 5 – букса.

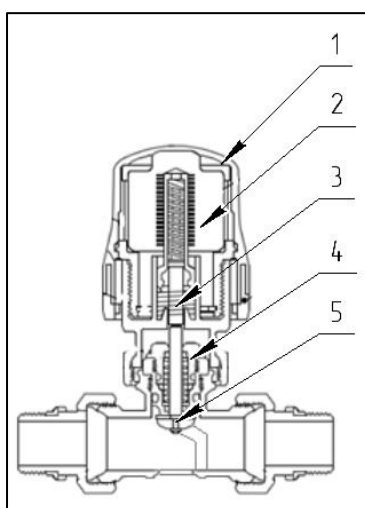


Рис. 1. Радиаторный терморегулятор

Особенностью автоматизированного терморегулятора станет то, что данные модели можно подключить к единому пульту управления, что позволит управлять температурой в системе отопления в каждом помещении отдельно. Также большинство таких терморегуляторов оснащены цифровыми дисплеями.

К достоинствам автоматизированной системы отопления при помощи терморегулятора можно отнести: экономию энергии, а именно снижение расхода теплоносителя на отопление из-за точного регулирования температуры в помещении; высокую точность регулировки, которая обеспечивает под-

держание заданной температуры без колебаний и защищает систему теплоснабжения от замораживания; благодаря автоматизации самого процесса, людям не придется ходить и переключать терморегуляторы, тем самым можно сократить штат рабочих, что сэкономит денежную составляющую; учет тепловой энергии и теплоносителя, а также поддержание заданной температуры горячего водоснабжения и поддержание постоянного гидравлического режима.

При установке автоматизированного терморегулятора нужно учитывать уже имеющееся оборудование, на которое терморегулятор будет монтирован. Так как терморегулятор может работать как отдельный элемент или подключен в общую сеть, где будет происходить обмен данными с другими элементами системы, то после установки можно вести контроль подачи тепловой энергии в каждом помещении отдельно, а также составить температурный график, в зависимости от которого по времени будет устанавливаться заданная температура в помещении [3]. Например, можно поддерживать минимальную температуру в помещении в нерабочее время, в выходные или же праздники. Всё это будет способствовать сокращению затрат и снижению расходов на тепловую энергию.

Проанализируем перерасход тепла на предприятии при повышении температуры в помещении на определенное значение. Рассмотрим расчёт прироста потребления тепловой энергии при повышении температуры в помещении на 3 градуса.

$$q = \frac{q'}{q} \times 100\% = \frac{q_0 V (t'_{\text{вн}} - t_{\text{от}})}{q_0 V (t_{\text{вн}} - t_{\text{от}})} \times 100\%, \quad (1)$$

где q_0 – удельная тепловая характеристика здания, Вт/(м³ · °С); V – объем отапливаемого здания, м³; $t_{\text{от}}$ – средняя температура отопительного периода, °С; $t_{\text{вн}}$ – нормируемая температура внутреннего воздуха внутри помещения, °С; $t'_{\text{вн}}$ – фактическая температура внутреннего воздуха внутри помещения, °С.

Средняя наружная температура отопительного периода [4] для г. Оренбург составляет $t_{\text{от}} = -6,3$ °С. При нормируемой температуре в помещении $t_{\text{вн}} = +20$ °С, средняя фактическая составила $t'_{\text{вн}} = +23$ °С. Следовательно, избыточное потребление тепловой энергии на отопление предприятия составляет:

$$q = \frac{(23 - (-6,3))}{(20 - (-6,3))} \times 100\% = 111\%. \quad (2)$$

В результате расчета можно заметить, что повышение температуры воздуха в помещении всего на 3 градуса, даёт увеличение потребления тепловой энергии на предприятии на 11 %. Это значение можно принять в качестве коэффициента экономической эффективности $k_3 = 0,11$.

Для того, чтобы не было перерасхода тепловой энергии, рекомендуется установить автоматизированные терморегуляторы перед входом в отопительный прибор для контроля расхода тепловой энергии. Также нужно установить обратный клапан на выходе из отопительного прибора и монтировать байпасную линию для циркуляции тепловой энергии в виде теплоносителя (рис. 2).

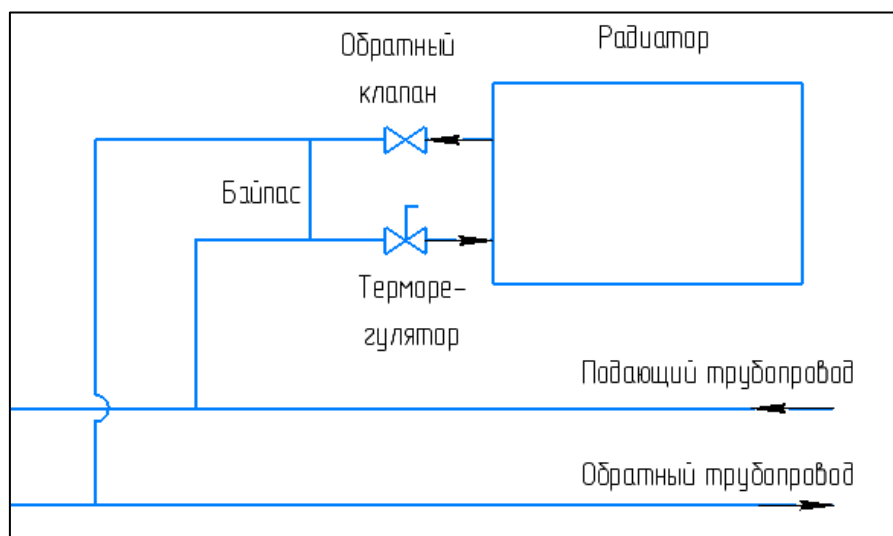


Рис. 2. Схема подключения приборов системы отопления

Для анализа эффективности такой схемы подключения приборов системы отопления необходимо определить его срок окупаемости.

$$T = \frac{K}{\mathcal{E}}, \quad (3)$$

где K – капиталовложения; \mathcal{E} – ожидаемое сокращение затрат;

Допустим, что на предприятии установлено 30 приборов отопления, важно понимать сколько терморегуляторов будет приходиться на приборы отопления. Так, например, 30 терморегуляторов будут установлены перед радиаторами, получается, что именно это значение необходимо. Для установки был выбран термостат радиаторный электронный Smart Heart от Российского производителя радиаторов ROYAL THERMO. Также при установке терморегуляторов потребуются полипропиленовая труба длиной 1 м с диаметром 20 мм. Средняя стоимость одного термостата 3900 руб., а цена 1 метра трубы 55 руб. Количество необходимого оборудования и материалов приведены в (табл. 1).

Таблица 1

Количество необходимого оборудования и материалов

№	Наименование затрат	Стоимость единицы, руб.	Количество	Суммарные затраты, тыс. руб.
1	Термостат радиаторный электронный Smart Heart	3900,00	30 шт.	117,00
2	Труба полипропиленовая 20 мм	55,00	30 м	1,65
3	Монтажно-наладочные работы	1000,00	30 ед.	30,00
ИТОГО				148,65

На основе собранных данных можно рассчитать экономию денежных средств.

$$\mathcal{E} = Q \times k_{\mathcal{E}} \times T_{T/\mathcal{E}}, \quad (4)$$

где Q – тепловая энергия за отопительный период, Гкал. Расход тепловой энергии за весь отопительный период по данным расчета предприятия по [5, с. 5] составляет 501,8 Гкал; $T_{T/\mathcal{E}}$ – тариф на отопление в г. Оренбурге, 1434,47 руб./Гкал.

Следовательно, экономия денежных средств за год составит:

$$\mathcal{E} = 501,8 \times 0,11 \times 1434,47 = 79179,9. \quad (5)$$

Таким образом, можно определить срок окупаемости данного технического решения:

$$T = \frac{148650}{79179,9} = 1,89. \quad (6)$$

После определения следует, что срок окупаемости составляет примерно 1 год, 11 месяцев. Из чего можно сделать вывод, что данный способ по автоматизации системы теплоснабжения можно применять на предприятии и уже через этот промежуток времени, при правильном контроле теплоносителя и равномерном его распределении мы получим экономию.

В заключение отметим, что цифровизация автоматизированных терморегуляторов делает их доступными и понятными для каждого пользователя, ведь контролировать и следить за их работой можно дистанционно. Поменять настройки подачи тепловой энергии или проверить состояние системы – всё это стало доступно благодаря цифровизации.

Список источников

1. Шараева, С. А. Исследование влияния установки автоматических терморегуляторов на энергосберегающий потенциал общественных зданий / С. А. Шараева, О. А. Гребнева // Вестник магистратуры. – 2016. – № 1-1. – С. 47-50.
2. Спешилова, Н. В. Тенденции развития экономики России на фоне общемировых трендов в

условиях четвертой промышленной революции / Н. В. Спешилова, Д. А. Андриенко, Р. Р. Рахматуллин, Е. А. Спешилов // Вестник Евразийской науки. – 2018. – № 6, Том 10. – Режим доступа: <https://esj.today/PDF/39ECVN618.pdf>

3. Рабочих, М. В. Инновационные технологии в теплоснабжении / М. В. Рабочих // Экономика и социум. – 2021. – № 12-2(91). – С. 421-428.

4. ТСН 23-358-2004 Оренбургской области. Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий. Нормы по энергопотреблению и теплосащите.

5. СВОД ПРАВИЛ. Тепловая защита зданий (Thermal performance of the buildings) СП 50.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 637.56

ПЕЧЕНЬ СОМА КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ПОЛЕЗНЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РФ

ЯСНОВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

аспирант

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

Аннотация: Рыба и рыбопродукты являются важнейшими компонентом и составной частью продовольственного и непродовольственного обеспечения населения многих стран. Водные биологические ресурсы имеют большое значение в решении задач снабжения населения продуктами с высокой пищевой ценностью, заданными свойствами, биологически активными добавками к пище, предназначенными для восполнения микроэлементной недостаточности и профилактики связанных с этим заболеваний. В современных условиях, вызванных связанных с повышенной заболеваемостью населения, политической и экономической нестабильности в мире, все большее внимание уделяется вопросам обеспечения населения полноценным рационом питания, богатым ценными питательными веществами, что является важным аспектом для сохранения здоровья населения.

Актуальность развития рыболовства и аквакультуры подчеркивается приоритетами государственной политики, направленными на ускоренное развитие товарной аквакультуры, что отражено в Государственной программе Российской Федерации «Развитие рыбохозяйственного комплекса» [1].

Ключевые слова: пищевая промышленность, рыбопродукты, питательные вещества, сом обыкновенный, печень сома, полиненасыщенные жирные кислоты, докозагексаеновая кислота, эйкозапентаеновая кислота

CATFISH LIVER AS A PROMISING SOURCE OF USEFUL COMPONENTS FOR THE FOOD SUPPLY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Yasnov Andrey Sergeevich

Abstract: Fish and fish products are an essential component and an integral part of the food and non-food security of the population of many countries. Aquatic biological resources are of great importance in solving the tasks of supplying the population with products with high nutritional value, specified properties, biologically active food additives designed to compensate for micronutrient deficiencies and prevent diseases. In modern conditions caused by the COVID-19 pandemic, political and economic instability in the world, more and more attention is being paid to providing the population with a full-fledged diet rich in valuable nutrients, which is an important aspect for maintaining public health.

The relevance of the development of fisheries and aquaculture is emphasized by the priorities of state policy aimed at the accelerated development of commercial aquaculture, including mariculture, which is reflected in the State Program of the Russian Federation "Development of the fisheries complex". [1].

Keywords: food industry, fish products, food protein, energy value, *Silurus glanis*, catfish liver, microbiological parameters, fatty acids, vitamins

Рыба и рыбопродукты занимают важное место в рационе питания и обладают функциональными свойствами. Они представляют собой жизненно важные источники питательных веществ, оказывающих благотворное влияние на здоровье человека. Рыбные белки содержат большое количество незаменимых аминокислот, которые играют важную роль в метаболических процессах организма.

Одним из значимых видов аквакультуры в России является сом. Под термином «сом» обычно понимается сом обыкновенный (*Silurus glanis*) (рис.1), который добывается в естественных водоёмах. Отличительная особенность данного вида – быстрый рост и способность приспосабливаться к широкому диапазону температур. Сом питается различными видами организмов, включая лягушек, головастиков, пиявок, а также воздушными и водными насекомыми и их личинками. Кроме того, сом выполняет функцию санитара и биомелиоратора водоёмов, поскольку он поедает больных и мёртвых рыб.

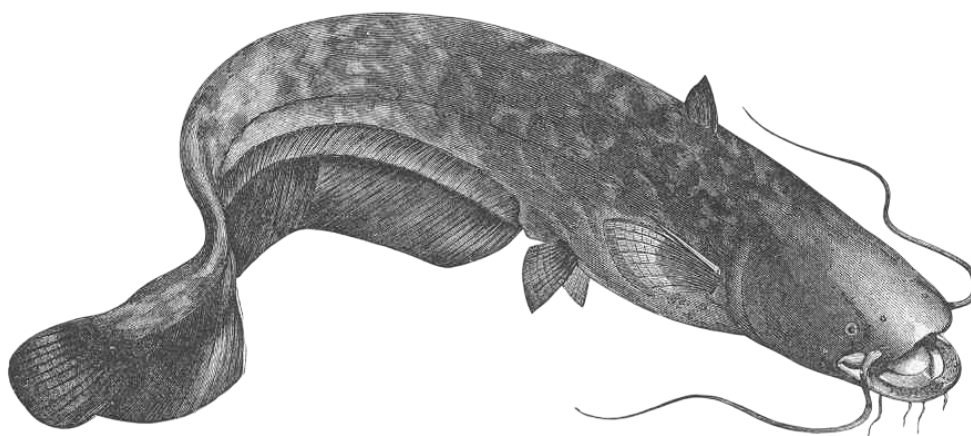


Рис. 1. Внешний вид сома обыкновенного (*Silurus glanis*)

Мясо сома характеризуется высоким содержанием белка, жиров и относительно небольшим количеством костей. В исследованиях проведенных Хастарини (2012) [2] показано, что побочный продукт экстракции филе сома содержит 33,95% пальмитиновой кислоты и 35,85% олеиновой кислоты с составом полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) 12,35%. Согласно исследованиям Аю (2019) [3] указано, что рыбий жир как побочный продукт копчения брюшного лоскута сома содержит 26,22% пальмита, 40,14% олеиновых жирных кислот с составом ПНЖК 23.60% в виде линоленовой жирной кислоты.

Печень сома является одним из важных субпродуктов, получаемых в процессе переработки этой разновидности рыбы. Она обладает мягкой текстурой и служит ценным источником жиров и протеинов, являющихся основными источниками энергии для человеческого организма. В печени содержатся жирорастворимые витамины, такие как В₂ - 16,7 %, витамины РР - 14,5 % [4]. Кроме того, в печени присутствуют полиненасыщенные жирные кислоты, особенно семейства омега-3, известные своим благоприятным воздействием на организм человека.

Эти кислоты обладают рядом свойств, связанных с улучшением функций организма человека. Среди жирных кислот, содержащихся в рыбе, присутствует докозагексаеновая кислота (ДГК) и эйкозапентаеновая кислота (ЭПК). ЭПК и ДГК относятся к кислотам семейства омега-3. Фактически, рыбьи жиры являются основным источником этих кислот в рационе человека, хотя в орехах и некоторых растительных маслах также содержатся значительные количества другой кислоты семейства омега-3: α-линоленовой кислоты.

Результаты исследования Таммапат (2010) [5] показывают, что составные части сома можно использовать в качестве функционального питания, например, для профилактики ишемической болезни сердца, и в качестве пищевого ингредиента. Основными каротиноидами, содержащимися в печени сома, являются α- и β-каротин, которые действуют как провитамин А и в 15-30 раз превышают концентрацию, обнаруженную в моркови и помидорах. Кроме того, каротиноиды, токоферолы и токотриенолы также обладают антиоксидантным действием, которое действует как защита от проблем со здоровьем, опосредованных активным кислородом, таких как рак, сердечно-сосудистые, неврологические и глаз-

ные заболевания.

Печень сома выделяется высоким содержанием рыбьего жира, необходимого людям, страдающим системными заболеваниями крови. Компоненты печени также проявляют свойства природного антиоксиданта, снижающего окислительный стресс и помогающего предотвратить или отсрочить некоторые хронические дегенеративные заболевания. Несколько исследований показали, что потребление полинасыщенных жирных кислот может снизить потенциальный риск сердечно-сосудистых заболеваний, включая уровень холестерина в плазме, триацилглицерины, воспалительные цитокины, хемоаттрактанты, молекулы клеточной адгезии, эйкозаноиды, кровяное давление и снизить риск смерти у людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями [2] [6].

Благодаря уникальному составу, печень сома может использоваться в производстве различных пищевых продуктов. Например, она может служить основой для создания обогащённых витаминных добавок и специализированных диетических продуктов. Кроме того, печень сома может применяться при изготовлении паштетов, консервов и полуфабрикатов, где она выступает в роли натурального усилителя вкуса и аромата.

Таким образом, печень сома представляет собой перспективный источник сырья для пищевой промышленности. Печень сома особенно интересна благодаря высокому содержанию полиненасыщенных жирных кислот. При правильном подходе к переработке использование печени сома может стать важной частью устойчивого развития пищевой индустрии, обеспечивая высокое качество продукции. Это может способствовать к снижению количества отходов в рыбоперерабатывающей отрасли, что особенно актуально в условиях глобального дефицита ресурсов.

Учитывая стратегические приоритеты государственной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса» дальнейшее изучение возможностей использования и переработки печени сома может внести значительный вклад в обеспечение продовольственной безопасности страны и улучшение качества жизни населения.

Список источников

1. Государственная программа Российской Федерации "Развитие рыбохозяйственного комплекса" (с изменениями на 27 мая 2024 года) (Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года N 314). URL: <https://docs.cntd.ru/document/499091766> (дата обращения: 07.01.2025).
2. Hastarini, E., D. Ferdiaz, H. E. Irianto, dan S. Budijanto. 2012. Karakteristik minyak ikan dari limbah pengolahan filet ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) dan patin jambal (*Pangasius djambal*). *Jurnal Agritech*, 32(4): 404-408. URL: <https://doi.org/10.22146/agritech.9584>.
3. Ayu, D.F., A. Diharmi, A. Ali. 2019. Karakteristik minyak ikan dari lemak abdomen hasil samping pengasapan ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(1): 187-197. URL: [10.17844/jphpi.v22i1.26473](https://doi.org/10.17844/jphpi.v22i1.26473) (дата обращения: 07.01.2025).
4. Калорийность Печень и икра сома. Химический состав и пищевая ценность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://health-diet.ru/table_calorie_users/1182869/ (дата обращения: 07.01.2025).
5. Thammapat, Pornpisanu & Raviyan, Patcharin & Siriamornpun, Sirithon. (2010). Proximate and fatty acid composition of the muscle and viscera of Asian catfish (*Pangasius bocourti*). *Food Chemistry*. 122. 223-227. URL: [10.1016/j.foodchem.2010.02.065](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2010.02.065) (дата обращения: 07.01.2025).
6. Mozaffarian, D., M.B. Katan, A. Ascherio, M.J. Stampfer, W.C. Willett. 2006. Review article: trans fatty acid and cardiovascular disease. *New England Journal of Medicine*, 354: 1601-1611. URL: [10.1056/NEJMra054035](https://doi.org/10.1056/NEJMra054035) (дата обращения: 07.01.2025).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКИМИ БАНКАМИ ПРОЕКТОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММАХ

АХРОРОВ АБРОР АХРОРОВИЧ
ХАМРАЕВ САМАНДАР РАХИМЖОНОВИЧ

студенты
Самаркандского института экономики и сервиса

*Научный руководитель: Турсунов Фаридун Мустафаевич
преподаватель кафедры “Банковское дело”
Самаркандского Института экономики и сервиса*

Аннотация: в статье изучена роль коммерческих банков в финансировании проектов государственных программ и привлечении банков, а также роль коммерческих банков в финансировании. Актуальным и важным вопросом является участие коммерческих банков Республики Узбекистан в финансировании проектов в рамках государственных программ. Обеспечение здоровой конкурентной среды в масштабах нашей страны и содействие экономическому развитию являются важными факторами. Важно наладить эффективное сотрудничество между коммерческими банками и правительством. Рассмотрены и проанализированы методы управления инновационными проектами коммерческими банками.

Ключевые слова: финансирование, государственная программа, капитал, инвестиционный проект, практика кредитования коммерческих банков, управление инновационной деятельностью, кредитный портфель, льготные кредиты, субсидии.

MECHANISMS FOR THE FORMATION OF A SYSTEM OF FINANCING PROJECTS BY COMMERCIAL BANKS IN GOVERNMENT PROGRAMS

Akhrorov Abror Akhrorovich,
Khamraev Samandar Rakhimzhonovich

Scientific advisor: Tursunov Faridun Mustafaevich

Annotation: The article examines the role of commercial banks in financing government program projects and attracting banks, as well as the role of commercial banks in financing. An urgent and important issue is the participation of commercial banks of the Republic of Uzbekistan in financing projects within the framework of state programs. Ensuring a healthy competitive environment across our country and promoting economic development are important factors. It is important to establish effective cooperation between commercial banks and the government. The methods of management of innovative projects by commercial banks are considered and analyzed.

Key words: financing, government program, capital, investment project, commercial bank lending practice,

innovation management, loan portfolio, concessional loans, subsidies.

Введение. В нашей стране участие банков в финансировании проектов, разработанных и реализуемых государством, является актуальным вопросом в развитии национальной экономики. Обеспечение участия отечественных банков в проектах с государственным участием является необходимым и важным фактором, основным из которых является оказание экспертной и консультативной помощи. Необходимо проанализировать текущее состояние и будущие тенденции проектов, в которых активно участвуют и вносят свой вклад банки нашей страны, разработать необходимые механизмы для повышения роли и совершенствования финансовой эффективности банков. В нашей республике для обеспечения реальной конкуренции и поддержки экономического развития по этому вопросу должны сформироваться хорошие отношения сотрудничества между банками и государством.

Банки, имея полную информацию о проекте, могут давать предпринимателям эффективные рекомендации в процессе финансирования. Это поможет правильно выбрать конкретные и стратегические проекты, которые не приведут к кризисам. В процессе реализации проектов большую роль играет сотрудничество по формированию четких, правильных и новых механизмов финансирования. Вместе с тем необходимо обеспечить конструктивный диалог между предпринимателями и банками, участвовавшими в государственных программах.

Анализ литературы по теме. Рассмотрим различные точки зрения на операции банков по финансированию проектов. Например, " банки, по сути, являются единственным элементом системы учреждений, которые в настоящее время кредитуют инвестиционные проекты в отрасли. При осуществлении инвестиционной деятельности коммерческие банки сталкиваются с очень сложными проблемами. Затраты банков на подготовку и финансирование инвестиционных проектов чрезвычайно высоки, и риск на каждом этапе высок, поскольку существует множество факторов, которые могут негативно повлиять на инвестиционный процесс"[1]. Он также отметил, что "несмотря на серьезные проблемы, с которыми сталкиваются коммерческие банки при осуществлении инвестиционной деятельности, они играют ведущую роль в повышении инвестиционной активности в стране. Одним из путей усиления инвестиционной деятельности коммерческих банков может стать их участие в формировании и развитии системы проектного финансирования"[1].

В частности, "одним из основных препятствий на пути совершенствования и развития практики долгосрочного кредитования коммерческих банков является нехватка у банков долгосрочных ресурсов. Разумный способ решить эту проблему-получить кредит в Центральном банке, обеспеченный ликвидными активами"[2]. Известный ученый С.Р. Взгляды Моисеева разделял и другой ученый М.Ю. Противоречит взглядам Матовникова. Он отмечает, что " получение ресурсов от Центрального банка путем обеспечения ликвидных активов коммерческими банками не относится к банковской практике. Не нуждается правительство увеличивать размер государственного долга путем выпуска ценных бумаг"[3].

Среди ученых числятся Дж. По словам Синки, "показывает способность коммерческих банков привлекать долгосрочные ресурсы в качестве ключевого аспекта своей практики финансирования проектов. Коммерческие банки смогут привлекать долгосрочные ресурсы, включая размещение субординированных векселей на рынке, только если они будут строго следовать рыночной дисциплине"[4].

О. По мнению Афанасьевой, "отсутствие политики модернизации основных фондов и укрепления инновационного производственного потенциала страны является основным макроэкономическим барьером на пути развития инвестиционных проектов. Также отмечается, что краткосрочные кредиты банкам развивающихся стран предпочтительнее долгосрочных инвестиционных кредитов"[5].

Методика исследования. В качестве парадигмы данной статьи используются интерпретативистские и позитивистские направления, а также участие коммерческих банков страны в финансировании проектов в рамках государственной программы, а также некоторые проблемы, с которыми они сталкиваются в процессе финансирования, и их решения.

Поскольку большая часть информации, представленной в данном исследовании, представлена в цифрах, анализ, представленный в исследовании, в основном использует количественные методы, а

также методы оценки качества, такие как метод статистического наблюдения, анализ абсолютных и относительных статистических значений, метод вариационных рядов, метод корреляционного и регрессионного анализа, анализ динамических рядов и т. д., чтобы пролить свет на влияющие факторы в самом широком смысле.

В этом исследовании статистические данные были собраны, обработаны и обобщены для анализа. С помощью метода количественного анализа были собраны и проанализированы метрические данные. Представленные данные были измерены и оценены с использованием интервальной шкалы. Представленная система статистических данных и цифр с равными интервалами отражает периодичность значений изучаемых показателей. Помимо расстояния, был установлен порядок значений.

Анализ и результаты. Актуальным и важным вопросом является участие коммерческих банков Республики Узбекистан в финансировании проектов в масштабах государственных программ. Важным фактором является обеспечение здоровой конкурентной среды в масштабах нашей страны и проявление доброй воли к экономическому развитию. Важным считается установление эффективных отношений сотрудничества коммерческих банков и правительства.

Благодаря принятым мерам банки смогут внести свой вклад в улучшение финансового состояния граждан, а также в подъем будущей светлой и процветающей экономики нашего государства. Они также увеличивают свой доход, участвуя в проектах. В дополнение к финансовым услугам и операциям, которые они предоставляют, коммерческие банки формируют банковское обслуживание, исходя из своих возможностей. Они имеют решающее значение для привлечения различных капиталов в проекты, особенно для программ, ориентированных на цифровую экономику и зеленые технологии.

Для банков необходимые механизмы финансирования различных программ важны для обеспечения реализации проектов и отражаются в приобретении банками новых возможностей и повышении прибыльности. Привлечение банков к проектам государственных программ не ограничивается только получением необходимых средств; этот процесс также важен для повышения эффективности проектов.

Важным аспектом в практике нашей страны является создание новых схем и моделей финансирования, разработка новых способов привлечения необходимых финансовых вложений.

Можно привести следующие способы привлечения средств:

- целевые размещенные и брокерские депозиты;
- согласованные инвестиционные фонды;
- AR социальные и страховые фонды;

Использование вышеперечисленных методов является эффективным процессом для банка, позволяющим минимизировать риск при сохранении ресурсов, увеличивать ресурсы и повышать интерес партнеров. Потому что, когда активный инвестор переводит свои средства в банк, он заранее знает, куда направляются его деньги, и прогнозирует будущую прибыль.

Таким образом, хорошее партнерство между правительством и коммерческими банками вносит большой вклад в экономическое и социальное развитие нашей страны. Существует необходимость укрепления сотрудничества государства и банков в развитии механизмов финансирования. В результате это сотрудничество становится важным инструментом для достижения экономического роста, одновременно защищая интересы обеих сторон.

Важным вопросом является привлечение и направление соответствующих инвестиций для финансирования основного проекта, и этот процесс нельзя понять только в форме заимствования или инвестирования. В частности, финансирование соответствующих проектов представляет собой односторонний подход с подходом только за счет выделения средств, поскольку этот процесс не имеет соответствующих характеристик субъекта или объекта.

Инициаторы проекта могут участвовать в реализации сразу нескольких инвестиционных проектов. Проектное финансирование может применяться только к проектам, в которых полностью обеспечены запланированные денежные потоки.

Поэтому в ходе комплексного исследования, направленного на решение проблемы определения обоснованности и полезности проекта, соискатели или аудиторы проекта проводят его комплексный анализ. Движение средств при осуществлении инвестирования в проекты отражено на рисунке 1.

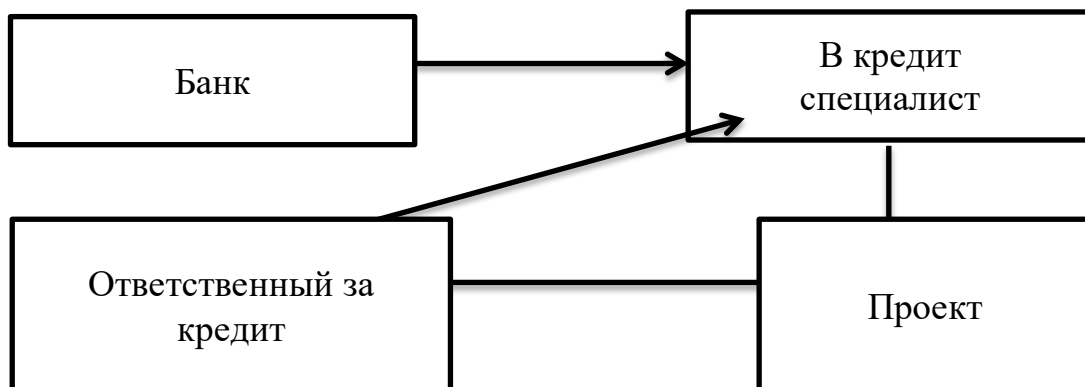


Рис. 1. Движение средств в традиционном кредитовании

Например, если проанализировать кредитные средства, выделяемые коммерческими банками в нашей стране различным секторам в 2023 году(рис.2).

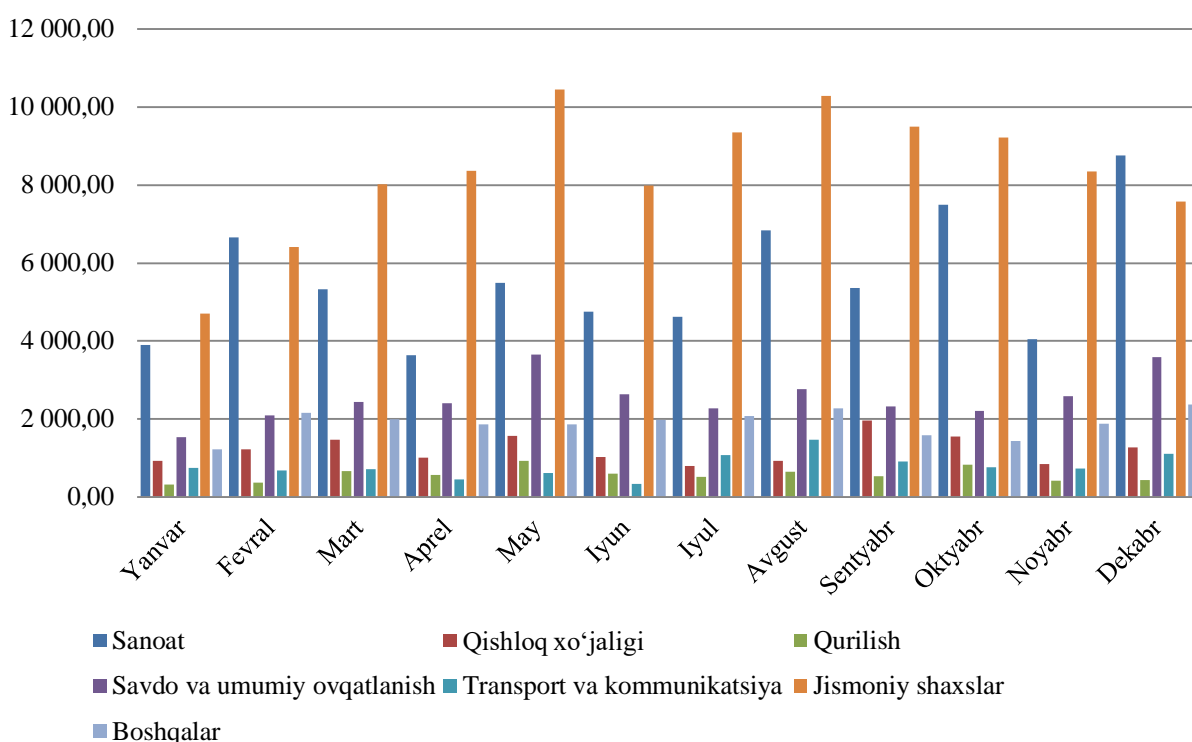


Рис. 2. Кредиты, выданные коммерческими банками (по отраслям, млрд. сум) [6]

Данные изображения показывают, что за 12 месяцев 2023 года объем кредитных средств, выделенных коммерческими банками в различных секторах, составил 100 234,8 млрд. на средства, выделяемые физическим лицам. Меньше всего выданных кредитов приходится на строительную отрасль. Исходя из этого, можно сказать, что банки все еще тормозят процесс кредитования строительной отрасли.

Ведущий банк ведет переговоры с клиентом, изучает проект и связанные с ним риски, предлагаемые к кредитованию на начальном этапе. Отдельный кредитный договор подписывается соответствующими лицами, подготовленными управляющим банка, то есть:

- необходимо учитывать выполняемую операцию;
- бухгалтерские расходы а-банка не перечисляются заявителю проекта в виде аванса, а включаются в стоимость инвестиционного проекта (доля административных расходов покрывается про-

центной ставкой по кредиту).

В международной практике для совершения подобных операций различные кредитные документы обычно ведутся профессиональными юридическими фирмами. Необходим контроль за своевременностью совершения кредитной сделки, а расчетные операции всегда выполняет специальный сотрудник банка. При реализации этой схемы финансирования проекта коммерческий банк выступает в качестве совладельца и может выполнять одну из них.

Автор рекомендует создавать центры проектного финансирования на региональном уровне. Организованные такие консультационные центры имеют различные функции, которые могут помочь в выполнении основных действий и направить стороны к сотрудничеству, в частности:

- а анализ инвестиционного процесса между любыми третьими сторонами и выполнение соответствующих арбитражных услуг;
- в качестве основной задачи было определено содействие привлечению иностранных и отечественных инвесторов к проекту. Специальный консультант по менеджменту, служба поиска опытных менеджеров;
- состоит из обучения опытного персонала, который хорошо разбирается в различных видах инвестиционной деятельности.

Общая матрица рисков, предусмотренных при финансировании разработанного проекта, отражается в:

- сформировать общий вертикально-горизонтальный класс участников проекта, финансирующих данный проект;
- и любой участник подготовленного проекта должен пройти различные финансовые ступени (валютные, ценовые, рыночные, операционные, технологические) реализации процесса;
- а каждый участник разрабатываемого проекта имеет право оказывать на него финансовое воздействие, при осуществлении которого его участники берут на себя соответствующий риск. Управляя этим процессом, проект реализуется матрично, что означает, что каждому из участников необходимо будет пересечь черту риска.

Выводы и предложения. Как было отмечено в данной исследовательской работе, чем прочнее отношения сотрудничества между правительством и банками, тем лучше разработанные проекты покажут свой результат в будущем. В настоящее время коммерческие банки участвуют в одних и тех же проектах наряду с выполнением разработанной государством практики проектного финансирования.

Банки, работающие в нашей стране, являются основным звеном, занимающимся инвестированием в проекты, разработанные правительством нашей страны. Такое сотрудничество позволит более рационально и эффективно использовать государственный бюджет. Опыт и маркетинговые стратегии, полученные в банковской деятельности, имеют большое значение для успешной реализации проектов.

Сосредоточение внимания на условиях, желаниях и требованиях банков, а также на удовлетворении их необходимых потребностей в процессе обсуждения государственных программ приводит к тому, что они выделяют средства на эффективные проекты.

В ходе нашего исследования, посвященного участию и роли банков в предоставлении финансирования текущим проектам, разработанным правительством, проблемы, возникающие в результате этого процесса, приведут к следующим рекомендациям:

- процесс эффективной разработки банками процесса финансирования государственных проектов и поставленная цель достижения намеченных результатов заключается в создании качественной платформы. Через эту платформу проект создает возможности для сбора и анализа информации о предприятии.

- для финансового применения государственных программ коммерческим банкам необходимо иметь собственные эффективные и простые в эксплуатации необходимые механизмы. Финансирование современных проектов и прибыльных инициатив является очень значимым процессом для коммерческих банков, закладывая для них основу перспективной деятельности в будущем.

- чтобы обеспечить будущую экономическую стабильность нашей страны, необходимо наладить прочное сотрудничество между нашим правительством и банками.

Список источников

1. Степанова В. С. (2014). Формирование системы проектного финансирования коммерческими банками. Монография. Хабаровск 2014.
2. Матовников М. Ю. (2013). Банковская система России и долгосрочные ресурсы // денги и кредит. Москва, 2013. — № 5. Страница 19.
3. Моисеев С. Р. (2011). Денежно-кредитная политика: теория и практика. Учебник. - М.: Московская финансово-промышленная академия, стр. 714-715.
4. Синки Дж.(2017). Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в сфере финансовых услуг. С английского. - М.: Alpina Publisher, S.
5. Афанасьева О. Н. (2014). Состояние рынка проектного финансирования и факторы, препятствующие его развитию//денги и кредит. Москва, № 2. Страница 37.
6. Официальный сайт ЦБ - <https://cbu.uz/oz/statistics/buleten>.

УДК 631.3:006.3

BIG DATA В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

ФЕДОТА АННА АРКАДЬЕВНАстудентка 4 курса,
Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева

Аннотация: Статья рассматривает применение технологий Big Data в сельском хозяйстве, подчеркивая их значимость для повышения продуктивности и устойчивости аграрного сектора. В работе анализируются современные методы сбора, обработки и анализа данных, которые помогают фермерам и агрономам принимать обоснованные решения на основе аналитики. Освещаются ключевые применения Big Data, такие как прогнозирование урожайности, управление ресурсами, оптимизация цепочек поставок и мониторинг состояния растений и почвы. Также обсуждаются вызовы и перспективы внедрения Big Data в аграрную практику, включая вопросы конфиденциальности, доступности технологий и интеграции с существующими системами управления.

Ключевые слова: Big Data, сельское хозяйство, агрономия, аналитика данных, прогнозирование урожайности, управление ресурсами, технологии, устойчивое развитие.

BIG DATA IN THE AGRICULTURAL SECTOR

Fedota Anna Arkadyevna

Abstract: The article examines the application of Big Data technologies in agriculture, emphasizing their importance for increasing productivity and sustainability of the agricultural sector. The paper analyzes modern methods of data collection, processing and analysis that help farmers and agronomists make informed decisions based on analytics. Highlights key applications of Big Data, such as yield forecasting, resource management, supply chain optimization, and monitoring of plant and soil health. The challenges and prospects of introducing Big Data into agricultural practice are also discussed, including issues of confidentiality, accessibility of technologies and integration with existing management systems.

Keywords: Big Data, agriculture, agronomy, data analytics, yield forecasting, resource management, technology, sustainable development.

В последние годы технологии Big Data становятся все более актуальными во многих сферах жизни, включая сельское хозяйство. Этот сектор, традиционно ориентированный на опыт и интуицию, постепенно интегрирует современные аналитические инструменты, позволяющие значительно повысить эффективность и продуктивность. Использование больших данных в агрономии открывает новые горизонты для оптимизации процессов, мониторинга состояния растений и животных, а также предсказания урожайности.[2]

Агроректор сталкивается с множеством вызовов, таких как изменение климата, рост населения и сокращение сельскохозяйственных земель. В этих условиях на первом плане выходит необходимость не только сбалансированного, но и умного подхода к ведению хозяйства. Big Data позволяет агрономам, фермерам и исследователям собирать, обрабатывать и анализировать огромные объемы информации, включая данные о погоде, состоянии почвы, использовании ресурсов и рыночных тенденциях.

В данной статье мы рассмотрим основные аспекты применения технологий Big Data в сельском хозяйстве, оценим их влияние на повышение урожайности, устойчивость к климатическим изменениям и общую эффективность агрономических практик. Мы также проанализируем примеры успешного использования аналитики больших данных в агроиндустрии и сделаем выводы о будущем этой перспективной области.

Литература по применению Big Data в сельском хозяйстве демонстрирует широкий спектр исследований, охватывающих различные аспекты этой темы. Существует множество публикаций, рассматривающих использование дронов для мониторинга посевов, IoT (Интернета вещей) для управления орошением и использования машинного обучения для предсказания урожайности. По данным исследования, проведенного в 2020 году, более 70% фермеров в развитых странах считают, что аналитика больших данных может значительно улучшить эффективность их бизнеса.

Дополнительно, исследования показывают, что применение Big Data может привести к более точному и персонализированному подходу к агрономическим решениям, что, в свою очередь, помогает минимизировать потери ресурсов и увеличить рентабельность. Важным аспектом является также использование данных о погоде и экологических условиях для более эффективного планирования сельскохозяйственных операций.[1]

Исследование проводилось на основе анализа вторичных данных и обзора литературы по теме Big Data в сельском хозяйстве. Для выявления основных тенденций и успешных примеров применения аналитики данных использовались такие методы, как контент-анализ, сравнительный анализ и кейс-стадии. Были оценены результаты ряда эмпирических исследований, а также проведен анализ существующих технологий и решений в области Big Data, применяемых в аграрном секторе.[3]

Big Data в сельском хозяйстве представляет собой одну из самых перспективных и быстро развивающихся областей применения современных технологий в агросекторе. Этот термин включает в себя анализ больших объемов данных, полученных из различных источников, таких как сенсоры, спутники, дронов, а также информацию о погоде, состоянии почвы и урожайности. Использование Big Data позволяет агрономам, фермерам и руководителям сельскохозяйственных предприятий принимать более обоснованные решения, что в свою очередь способствует повышению эффективности сельского производства.[5]

Одним из ключевых аспектов внедрения технологий Big Data в сельское хозяйство является возможность оптимизации производственных процессов. С помощью аналитики данных можно более точно определять сроки посева и сбора урожая, выбирать лучшие сорта растений, а также управлять ресурсами, такими как вода и удобрения. Например, технологии точного земледелия позволяют фермерам применять удобрения и пестициды с учетом индивидуальных характеристик каждого участка поля, что не только повышает урожайность, но и снижает затраты и негативное воздействие на окружающую среду.

Важную роль в аграрном секторе играют тоже методы предсказательной аналитики. Обработка исторических данных о урожайности, погодных условиях и других факторах позволяет прогнозировать результаты будущих сезонов, что помогает фермерам лучше планировать свои действия. Кроме того, анализ данных о рыночных тенденциях и ценах способствует более успешной реализации продукции, позволяя создавать эффективные стратегии сбыта.[4]

Однако внедрение Big Data в сельское хозяйство требует не только наличия технологий, но и изменений в мышлении специалистов и компаний. Фермеры и агрономы должны быть готовы адаптироваться к новым методам работы с данными, обучаться современным аналитическим инструментам и понимать, как использование данных может кардинально изменить подход к сельскому хозяйству.

Несмотря на все преимущества, использование Big Data в агросекторе сталкивается с рядом вызовов. К ним относятся вопросы конфиденциальности и безопасности данных, а также необходимость в инвестициях в технологии и обучение персонала. Тем не менее, устойчивый интерес к этой области свидетельствует о том, что, несмотря на трудности, будущее сельского хозяйства тесно связано с использованием больших данных.

Результаты исследования указывают на то, что технологии Big Data уже влияют на различные аспекты сельскохозяйственного производства, начиная от планирования посадок и заканчивая реализацией продукции. Применение аналитики позволяет фермерам принимать более обоснованные решения, основанные на данных, что ведет к повышению урожайности и уменьшению затрат.

Одним из ярких примеров использования Big Data является успешное применение аналитических платформ для мониторинга здоровья растений. Такие системы позволяют обнаружить болезни и вредителей на ранних стадиях, что дает возможность оперативно реагировать и минимизировать потенци-

альные потери.[5]

Также было установлено, что использование данных о климатических условиях и анализа почвы способствует оптимизации процессов удобрения и орошения, тем самым способствуя более эффективному использованию водных ресурсов и уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

Тем не менее, существуют и определенные барьеры для внедрения Big Data в сельском хозяйстве, включая высокие первоначальные затраты на технологии и недостаток квалифицированного персонала для работы с аналитикой данных.

Big Data в сельском хозяйстве открывает новые горизонты для эффективного управления и устойчивого развития аграрного сектора. Применение технологий аналитики больших данных позволяет существенно повысить производительность, улучшить качество продукции и оптимизировать ресурсы. Сделанные на основе анализа данных предположения и рекомендации помогают агрономам и фермерам принимать более обоснованные решения, что влечет за собой снижение затрат и уменьшение негативного воздействия на окружающую среду.

Системы мониторинга, основанные на Big Data, обеспечивают возможность отслеживания состояния посевов, определения оптимальных сроков обработки и сбора урожая, а также прогнозирования климатических изменений. Использование дронов и сенсоров в сочетании с мощными аналитическими алгоритмами позволяет получать точные данные в реальном времени, что является ключевым аспектом для адаптации к изменяющимся условиям.

Внедрение Big Data в сельское хозяйство требует не только технологических изменений, но и переосмысленной аграрной политики, которая бы поддерживала цифровизацию и образование специалистов в этой области. Инвестирование в инфраструктуру, обучение и создание благоприятной правовой среды станет залогом успешного применения Big Data.[3]

Таким образом, интеграция больших данных в агросектор не только способствует повышению эффективности производства, но и становится важным шагом к устойчивому развитию и продовольственной безопасности на глобальном уровне. Ближайшее будущее сельского хозяйства, несомненно, будет связано с инновациями и адаптацией к новым вызовам, которые может эффективно решить именно Big Data.

Список источников

1. Андрианов Е. А. Приучение первотелок к машинному доению / Е.А. Андрианов, А. В. Аристов, В. В. Труфанов // Животноводство России. - 2006. - № 11. - С. 45. EDN: SHRZXJ
2. Баркалова А.В. Основная роль цифровой технологии большие данные "BIG DATA" в цифровом сельском хозяйстве / А.В. Баркалова, А.А. Гончарова, А. А. Андрианов // Молодежный вектор развития аграрной науки: материалы 72-й студенческой научной конференции. - Ч. II. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021. - С. 196-199. EDN: ASKJPE
3. Ермаков С.А. Информационное обеспечение как фактор интенсификации сельского хозяйства США // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Том 7. № 6В. С. 199-216. EDN: XVFNPF
4. Муратова К.А. Интеллектуальная цифровая система "Умная ферма" как инструмент повышения эффективности молочного хозяйства / К.А. Муратова, П.С. Молчевская, А. А. Андрианов // Молодежный вектор развития аграрной науки: материалы 72-й студенческой научной конференции. - Ч. II. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021. - С. 247-253. EDN: GDFFBD
5. Невзоров, А. С. Проблема конфиденциальности больших данных (big data) в сельском хозяйстве в контексте бизнес-статистики / А. С. Невзоров // Международная научная конференция молодых учёных и специалистов, посвящённая 180-летию со дня рождения К.А. Тимирязева : Сборник статей, Москва, 05–07 июня 2023 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2023. – С. 725-729. – EDN WJQVEG.
6. Эконометрический анализ и перспективная оценка устойчивого развития региона (на примере Северо-Казахстанской области) / Д. Н. Шайкин, М. М. Валиева, Д. О. Абуталипов, И. А. Шинкарев // Труды университета. – 2022. – № 4(89). – С. 377-381.

УДК 336

ФИНАНСОВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

СЛЕПОВ ДАНИЛА СЕРГЕЕВИЧ

магистрант

Тихоокеанского государственного университета, высшей школы транспортных систем и технологий

*Научный руководитель: Володькин Павел Павлович,**д.т.н., профессор,**ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»*

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые аспекты финансовых инвестиций, их сущность, классификация и значение в современной экономике. Особое внимание уделяется роли финансовых инвестиций в обеспечении устойчивого экономического развития, анализируются основные виды финансовых активов, таких как акции, облигации, деривативы и инвестиционные фонды. В статье подчеркивается значение грамотного подхода к инвестиционной деятельности, учитывающего современные экономические тенденции и факторы глобальной нестабильности. Материалы исследования могут быть полезны как для теоретиков, так и для практиков, занимающихся управлением финансами и инвестициями.

Ключевые слова: финансовые инвестиции, инвестиционный портфель, акции, облигации, инвестиционные фонды, доходность, риск, управление финансами, экономическое развитие, финансовые активы, инвестиционные стратегии, глобальная экономика, оценка инвестиций, рынок капитала.

FINANCIAL INVESTMENTS

Slepov Danila Sergeevich*Scientific adviser: Volodkin Pavel Pavlovich*

Abstract: The article examines the key aspects of financial investments, their essence, classification and significance in the modern economy. Special attention is paid to the role of financial investments in ensuring sustainable economic development, the main types of financial assets such as stocks, bonds, derivatives and investment funds are analyzed. The article highlights the importance of a sound approach to investment activities that takes into account current economic trends and factors of global instability. The research materials can be useful for both theorists and practitioners involved in financial and investment management.

Key words: financial investments, investment portfolio, stocks, bonds, investment funds, profitability, risk, financial management, economic development, financial assets, investment strategies, global economy, investment valuation, capital market.

Финансовые вложения являются одними из важнейших факторов экономического роста экономических субъектов, являющиеся источниками приобретения основных фондов, осуществление научно-исследовательских опытно-конструкторских разработок, создание материально-технической базы организаций. Большая часть мировых инвестиционных ресурсов формируется, распределяется и перераспределяется путем финансового инвестирования. Финансовые вложения аккумулируют крупнейшие по объемам ресурсы, которые под воздействием рыночных механизмов распределяются между организациями и другими участниками экономического процесса [3].

Финансовые инвестиции – это форма инвестирования, при которой капитал приобретает через финансовые активы, такие как ценные бумаги, кредиты или лизинг. Они отличаются от реальных инве-

стиций, которые представляют собой прямую покупку реального капитала в различных формах, включая основные фонды, землю, строительство или реконструкцию, а также вложения в нематериальные активы, такие как патенты, лицензии и права пользования. Финансовые инвестиции могут быть направлены на различные цели, включая получение прибыли и достижение иного полезного эффекта. Они могут быть краткосрочными, среднесрочными или долгосрочными, а также могут осуществляться различными субъектами, такими как государство, частные лица или иностранные инвесторы. Важным аспектом финансовых инвестиций является оценка риска и потенциальной доходности проекта перед его реализацией [2].

Изучение темы финансовых инвестиций актуально по нескольким причинам: экономическое развитие, инновации и технологии, риски и управление ими, личное благосостояние, международная интеграция.

Основные понятия и определения в финансовых инвестициях включают:

1. **Акции:** Ценные бумаги, представляющие долю владения в компании. Владельцы акций получают право на часть прибыли компании в виде дивидендов и возможность участвовать в управлении компанией.

2. **Облигации:** Долговые обязательства компаний или государств, которые выпускаются для привлечения средств. Владельцы облигаций получают фиксированный доход и должны вернуть основную сумму долга в определенный срок.

3. **Фондовый рынок:** Место, где торгуются акции и другие ценные бумаги. Он предоставляет инвесторам возможность покупать и продавать эти инструменты.

4. **Дивиденды:** Доход, который выплачивается акционерам из прибыли компании. Обычно выплачиваются ежеквартально или ежегодно.

5. **Курсовая стоимость:** Цена акции или другой ценной бумаги на рынке в данный момент времени. Она может изменяться в зависимости от спроса и предложения.

6. **Котировка:** Публичная цена, по которой акция или другая ценная бумага может быть куплена или продана на рынке.

7. **Биржевой индекс:** Индикатор, отражающий состояние фондового рынка или сектора экономики. Например, индекс МосБиржи показывает изменение стоимости акций крупнейших российских компаний.

8. **Инфляция:** Увеличение общего уровня цен на товары и услуги в экономике. Высокая инфляция может негативно сказаться на доходах инвесторов.

9. **Дефолт:** Ситуация, когда заемщик не выполняет свои обязательства по возврату долга или выплате процентов. Может произойти как у государства, так и у отдельных компаний.

10. **Инвестиционный портфель:** Совокупность всех активов, которыми владеет инвестор. Портфель может включать акции, облигации, недвижимость и другие активы.

11. **Кредитный рейтинг:** Оценка способности заемщика погасить долг. Высокий кредитный рейтинг указывает на низкий риск дефолта.

12. **Денежный поток:** Поток денежных средств, поступающих и исходящих из компании. Используется для оценки финансовой устойчивости и прибыльности бизнеса [1].

Виды и классификация финансовых инвестиций:

1. По срокам вложений:

- Краткосрочные инвестиции: менее одного года.
- Среднесрочные инвестиции: от одного до трех лет.
- Долгосрочные инвестиции: более трех лет.

2. По объектам вложений:

- Акции: доли участия в капитале компании.
- Облигации: долговые обязательства компаний или государств.
- Производные финансовые инструменты: фьючерсы, опционы, свопы и др.
- Паевые инвестиционные фонды (ПИФы): коллективные инвестиции, управляемые профессиональными менеджерами.

– Хедж-фонды: специализированные инвестиционные фонды, использующие сложные стратегии для снижения рисков.

3. По степени ликвидности:

- Высоколиквидные: легко конвертируемые в деньги без существенных потерь.
- Малоликвидные: требуют больше времени и усилий для продажи без потери стоимости.
- Неликвидные: трудно продаваемые без значительных скидок.

4. По уровню риска:

- Безрисковые: государственные облигации и депозиты в крупных банках.
- Низкорисковые: корпоративные облигации с высоким рейтингом.
- Среднерисковые: акции крупных стабильных компаний.
- Высокорисковые: акции малых компаний и высокодоходные облигации.
- Спекулятивные: производные финансовые инструменты и акции "мемов".

5. По форме собственности:

- Частные инвестиции: личные сбережения физических лиц.
- Государственные инвестиции: средства государственных бюджетов и фондов.
- Корпоративные инвестиции: вложения компаний в свои проекты или сторонние предприятия.
- Институциональные инвестиции: вклады банков, пенсионных фондов и других институциональных инвесторов.

6. По целям:

- Прямые инвестиции: приобретение контроля над предприятием или его частью.
- Портфельные инвестиции: формирование портфеля активов с целью получения дохода.
- Венчурные инвестиции: финансирование стартапов и молодых компаний с высоким потенциалом роста.

– Реальные инвестиции: вложения в материальные активы, такие как недвижимость или оборудование [4].

Особенности управления финансовыми инвестициями включают:

- Диверсификация: Распределение инвестиций между различными активами и секторами экономики для снижения риска.
- Мониторинг рынка: Постоянное отслеживание рыночной ситуации и анализ изменений, чтобы своевременно реагировать на возможные угрозы и возможности.
- Управление рисками: Использование стратегий хеджирования и страхования для защиты от неблагоприятных событий.
- Анализ финансового состояния: Оценка финансового положения компаний, в которые планируется инвестировать, с помощью анализа отчетности и других финансовых данных.
- Выбор подходящего момента для входа и выхода из позиций: Определение оптимального времени для покупки или продажи активов на основе технического и фундаментального анализа.
- Создание инвестиционного плана: Разработка стратегии, которая учитывает индивидуальные финансовые цели, сроки и уровень риска.
- Консультирование с профессионалами: Обращение к опытным консультантам и управляющим для получения экспертного мнения и помощи в принятии решений.
- Регулярный пересмотр портфеля: Периодическая переоценка инвестиционного портфеля и корректировка его состава в соответствии с изменившимися условиями и целями.
- Соблюдение дисциплины: Поддержание последовательности и регулярности в выполнении инвестиционных планов, несмотря на эмоциональные реакции на колебания рынка.
- Использование современных технологий: Применение программного обеспечения и онлайн-сервисов для автоматизации процессов управления и анализа инвестиций [5].

Таким образом, в статье была рассмотрена теоретическая составляющая финансовых инвестиций. Подробно были раскрыты основные понятия и определения, виды и классификация финансовых инвестиций, а также особенности управления финансовыми инвестициями.

Список источников

1. Иванов А.Б. Финансовые инвестиции: современные вызовы и возможности. М.: Альпина Паблишер, 2022.
2. Кузин Г.Г. Рынок финансовых инвестиций: тенденции и прогнозы. М.: ИНФРА-М, 2022.
3. Минаков А.А. Сущность и виды финансовых вложений // В сборнике: Актуальные проблемы современной науки Материалы VII Международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов. – 2019. – С. 150-153
4. Официальный сайт Росстата. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru>. (дата обращения: 29.12.2024).
5. Петров И.А., Семенов Е.Н. Финансовые инвестиции: теория и практика. Москва: Финансы и статистика, 2020.

УДК 336.71

АНАЛИЗ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

БИБЛЕНОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСЕЕВНА,
СТЕПАНОВА КСЕНИЯ ВИТАЛЬЕВНА

студенты

Поволжский институт управления им. П.А. Столыпина РАНХиГС

Научный руководитель: Стрельникова Татьяна Александровна

к. э. н., доцент

Поволжский институт управления им. П.А. Столыпина РАНХиГС

Аннотация: в статье представлены результаты исследования современного состояния рынка ипотечного кредитования региона на примере Краснодарского Края. Проведен анализ по комплексу характеристик основных ипотечных программ для покупки коммерческой недвижимости наиболее популярных банков Краснодарского Края. На основе сравнительного анализа равномерно-аннуитетной схемы погашения кредита и дифференцированных платежей проведено экономическое обоснование наиболее приемлемой схемы погашения кредита.

Ключевые слова: предпринимательская деятельность, кредитование, сравнительный анализ, коммерческая недвижимость, ипотека, равномерно-аннуитетная схема погашения кредита, дифференцированные платежи.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MORTGAGE SERVICES MARKET IN KRASNODAR REGION

Byblenova Anastasia Alekseevna,
Ksenia Vitalievna Stepanova

Scientific supervisor: Strelnikova Tatiana Alexandrovna

Abstract: the article presents the results of a study of the current state of the mortgage lending market in the region using the example of the Krasnodar Territory. The analysis is based on a set of characteristics of the main mortgage programs for the purchase of commercial real estate of the most popular banks in the Krasnodar Territory. Based on a comparative analysis of the uniform annuity loan repayment scheme and differentiated payments, an economic justification of the most acceptable loan repayment scheme has been carried out.

Keywords: business activities, lending, comparative analysis, commercial real estate, preferential mortgage, evenly-annuity loan repayment scheme, differentiated payments.

Для осуществления предпринимательской деятельности постоянно требуются различные ресурсы, такие как: сырье и материалы, полуфабрикаты, трудовые ресурсы, информационные и финансовые. Однако самым ключевым видом ресурса являются денежные средства по той причине, что благодаря наличию денежных средств, возможно получение всех остальных ресурсов.

Если предприниматель не обладает достаточным количеством денежных средств, то он будет рассматривать один из самых надежных способов их получения, а именно кредитование. Кредиты выдаются физическим и юридическим лицам для приобретения коммерческой или некоммерческой не-

движимости. Перед получением кредита рекомендуется проводить экономическое обоснование наиболее приемлемой схемы погашения кредита [1,2]. На практике активно применяемыми схемами погашения кредита являются равномерно-аннуитетная и прямолинейная (дифференцированный платеж).

В качестве объекта исследования региональных особенностей рынка ипотечного кредитования выбран Краснодарский край - один из субъектов Российской Федерации, расположенный на юго-западе страны с общей численностью населения 5 833 002 человек по состоянию на 2024 год [3].

По данным единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства Краснодарского края на 10 сентября 2024 года количество предприятий по уровню масштаба деятельности составило:

1. Микропредприятия - 293 146;
2. Малые предприятия - 7 754;
3. Средние предприятия 679 [4].

Для того, чтобы обеспечить достаточное количество рабочих мест каждому предприятию необходима коммерческая недвижимость. Средняя стоимость квадратного метра коммерческой недвижимости в Краснодарском крае составила 99,11 тысяч рублей по состоянию на февраль 2024 года, что на 16% больше аналогичного показателя 2023 года. Средняя стоимость объекта коммерческой недвижимости в регионе составила почти 12 миллионов рублей по статистическим данным прошлого полугодия, что на 4% больше чем в 2023 году. Объем предложения доступной для покупки коммерческой недвижимости вырос на 11% в сравнении с аналогичным периодом 2023 года. Самым популярным типом коммерческой недвижимости стали здания (+25%) и офисы (+21%).

Для получения коммерческого кредита в Краснодарском крае предприниматели могут обратиться в следующие банки: ЮГ-Инвестбанк, БАНК КУБАНЬ КРЕДИТ, СБЕРБАНК.

ПАО «ЮГ-Инвестбанк» является универсальной кредитной организацией, которая осуществляет свою деятельность на рынке банковских услуг более 30 лет и находится по адресу г. Краснодар, ул. Красная, 113. В область оказываемых услуг данного банка входят: расчетно-кассовое обслуживание, кредитование юридических и физических лиц, привлечение денежных средств от корпоративных клиентов, прием вкладов от населения, денежные переводы, валютно-обменные операции.

Для того, чтобы взять кредит под покупку коммерческой недвижимости необходимо соответствовать следующим условиям:

1. Сумма кредита от 10 000 до 10 000 000 рублей;
2. Максимальный срок кредитования: до 10 лет;
3. Вид занятости: индивидуальный предприниматель со сроком ведения деятельности не менее 1 года;
4. Инвестиционная цель: покупка недвижимого имущества (земельных участков либо коммерческой недвижимости для использования в бизнесе);
5. Обеспечение: без обеспечения, залог недвижимого имущества.

Вместе с тем, существуют дополнительные требования:

1. Кредиты предоставляются заемщикам, не имеющим отрицательной кредитной истории;
2. Обязательное открытие расчетного счета в ЮГ-Инвестбанк (ПАО);
3. Обязательное подтверждение целевого использования кредита;
4. Ведение бизнеса на территории присутствия банка (в трех регионах России: Ростовской области, Краснодарском крае и Республике Адыгея).

Для расчетов аннуитетного и дифференцированного платежей по кредитованию для коммерческой недвижимости в ЮГ-Инвестбанк (ПАО), по программе «БИЗНЕС-ИНВЕСТ», использовался ипотечный калькулятор [5]. Исходные данные для расчета платежей представлены в таблице 1.

При заданных условиях кредитования ежемесячный аннуитетный платеж составляет 164 813 рублей в месяц. В сумме основной долг и проценты по кредиту составят 19 777 578 рублей или в процентном соотношении 40% основного долга и 60% начисленных процентов. Дифференцированный платеж составит 212 666 рублей, однако к концу срока выплаты он будет составлять 67 883 рублей. В сумме основной долг и проценты по кредиту в данном случае составят 16 883 000 рублей. В процентном соотношении долг равен 48%, а проценты 52%.

Таким образом, при сравнении аннуитетного и дифференцированного платежей в данном банке можно сделать вывод о том, что первый вид погашения ипотеки выгоден для банка ЮГ-Инвестбанк (ПАО), второй вид платежей выгоден для заемщика. Так как общий размер выплат составляет разницу почти в 3 миллиона рублей.

Таблица 1

Исходные данные для расчета платежей с целью погашения кредита

Аннуитетный платеж		Дифференцированный платеж	
Стоимость недвижимости, руб.	10 000 000	Ст-ть недвижимости	10 000 000
Первоначальный взнос, руб.	2 000 000	Первоначальный взнос	2 000 000
Сумма кредита, руб.	8 000 000	Сумма кредита	8 000 000
Срок кредита	10 лет	Срок кредита	10 лет
Процентная ставка, %	21.9*	Процентная ставка	21.9*
Тип ежемесячных платежей	Аннуитетные	Тип ежемесячных платежей	Дифференцированные

*Расчет процентной ставки осуществлялся по состоянию на 20 сентября 2024 года.

Аннуитетный платеж является самым распространенным и характеризуется постоянной суммой погашения на всем сроке возмещения ипотечного кредитования. Дифференцированный платеж характеризуется тем, что размер платежа убывает со временем.

Банк Кубань Кредит - российский банк, один из крупнейших на юге России. Находится по адресу: Краснодарский Край, г. Краснодар, ул. им. Орджоникидзе/ул. Красноармейская, д. 46/32. Коммерческий банк Кубань Кредит зарекомендовал себя как ведущая финансовая организация на юге России, с деятельностью в Краснодарском Крае, Ростовской области, республики Адыгее и в Москве. Организация обладает одной из самых разветвленных сетей филиалов в этих регионах, предлагая широкий спектр услуг как для физических, так и для юридических лиц. Данный банк предлагает программу "Партнёр-Ипотека" под приобретение торговых, офисных, производственных, складских зданий и помещений, земельных участков [6].

Для того, чтобы взять кредит под покупку коммерческой недвижимости необходимо соответствовать следующим условиям:

1. Сумма кредита от 500 000 рублей;
2. Ставка: сумма ключевой ставки и фиксированного значения (от 3% годовых);
3. Ставка плавающая, меняется и зависит от Ключевой ставки Банка России;
4. Процентная ставка зависит от суммы срока кредитования;
5. Вид занятости: Не менее 6 месяцев с момента государственной регистрации;
6. Цель: покупка торговых, офисных, складских, производственных помещений, гостиничных зданий и другие;
7. Обеспечение: под залог приобретаемого объекта недвижимости.

Для расчетов аннуитетного и дифференцированного платежей по кредитованию для коммерческой недвижимости в Кубань Кредит по программе "Партнёр-Ипотека" использовался ипотечный калькулятор (табл. 2).

Таблица 2

Исходные данные для расчета платежей с целью погашения кредита

Аннуитетный платеж		Дифференцированный платеж	
Стоимость недвижимости, руб.	10 000 000	Ст-ть недвижимости	10 000 000
Первоначальный взнос, руб.	2 000 000	Первоначальный взнос	2 000 000
Сумма кредита, руб.	8 000 000	Сумма кредита	8 000 000
Срок кредита	10 лет	Срок кредита	10 лет
Процентная ставка, %	21.5*	Процентная ставка	21.5*
Тип ежемесячных платежей	Аннуитетные	Тип ежемесячных платежей	Дифференцированные

*Расчет процентной ставки осуществлялся по состоянию на 20 сентября 2024 годв.

Аннуитетный платеж при заданных условиях кредитования составляет 162 642 рублей в месяц. Сумма основного долга и процентов по кредиту составит 19 517 121 рублей или в процентном соотношении 41% основного долга и 59% начисленных процентов. Дифференцированный начальный ежемесячный платеж составит 210 000 рублей, однако к концу срока выплаты он будет составлять 67 861 рублей. Сумма долга и процентов по кредиту в данном случае составит 16 671 666 рублей или в процентном соотношении долг равен 48%, а проценты 52%.

Сбербанк является российским финансовым конгломератом, крупнейшим универсальным банком России и Восточной Европы. Благодаря участию государства «Сбербанк» считается одним из самых надёжных, поэтому вызывает большой интерес у частных и юридических лиц. Сбербанк предлагает программу «Инвестиционный кредит» [7].

Для того, чтобы взять кредит под покупку коммерческой недвижимости необходимо соответствовать следующим условиям:

1. Срок кредитования от 1 до 120 месяцев. Однако может быть увеличен до 15 лет для заемщиков, финансируемых в рамках программ льготного кредитования;
2. Процентная ставка от 21.6% (по состоянию на 20.09.2024).
3. Минимальная сумма от 100 000 рублей;
4. Цель: приобретение коммерческой недвижимости;
5. Обеспечение без залога и комиссий возможно только при сумме кредита до 10 000 000 рублей. В противном случае будет имущественное обеспечение.
6. Вид занятости: срок ведения хозяйственной деятельности для торговли - не менее 3 месяцев; для остальных видов деятельности, кроме сезонных, - не менее 6 месяцев; для сезонных видов деятельности не менее 12 месяцев; от 1 дня - по кредиту на приобретение недвижимости под залог приобретаемого объекта при условии размера собственных средств 30% от желаемой суммы кредита.

Для расчетов аннуитетного и дифференцированного платежей по кредитованию для покупки коммерческой недвижимости в Сбербанке, по программе «Инвестиционный кредит», использовался ипотечный калькулятор (табл. 3).

Таблица 3

Исходные данные для расчета платежей с целью погашения кредита

Аннуитетный платеж		Дифференцированный платеж	
Стоимость недвижимости, руб.	10 000 000	Ст-ть недвижимости	10 000 000
Первоначальный взнос, руб.	2 000 000	Первоначальный взнос	2 000 000
Сумма кредита, руб.	8 000 000	Сумма кредита	8 000 000
Срок кредита	10 лет	Срок кредита	10 лет
Процентная ставка, %	21.6*	Процентная ставка	21.6*
Тип ежемесячных платежей	Аннуитетные	Тип ежемесячных платежей	Дифференцированные

*Расчет процентной ставки осуществлялся по состоянию на 20.09.2024 год.

Аннуитетный платеж при заданном условии составляет 163 184 рублей в месяц. Долг и проценты составит 19 582 110 рублей или в процентном соотношении 41% основного долга и 59% начисленных процентов. Дифференцированный ежемесячный платеж в начале срока кредитования составит 210 666 рублей, однако к концу срока выплаты он будет составлять 67 866 рублей. Сумма долга и процентов по кредиту в данном случае составит 16 712 000 рублей или в процентном соотношении долг 48%, а начисленные проценты 52%.

Таким образом, исходя из проведенного сравнительного анализа схем погашения кредита, можно сделать вывод о том, что предпринимателям, осуществляющим свою деятельность в Краснодарском Крае, выгоднее всего обратиться за кредитованием коммерческой недвижимости в Банк Кубань Кредит.

Список источников

1. Стрельникова Т.А. Схема погашения кредита как стимул ответственного инвестирования. В сборнике: Актуальные вопросы права в банковской сфере. Материалы Международного правового банковского форума. Редколлегия: В.Д. Богатырев, А.Г. Безверхов, А.В. Юдин, И.В. Кондрашов, А.Г. Анащенко. Самара, 2022. С. 373-376.
2. Стрельникова Т.А. Теория и практика оценочной деятельности. Учебник. 2-е издание, дополненное и переработанное. - Саратов, 2023. С.42-63.
3. Краснодарский край//[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9 (дата обращения 17.09.2024).
4. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства /Краснодарский Край/[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<https://rmsp.nalog.ru/statistics.html?statDate=&level=0&fo=3&ssrf=23&ysclid=m4zpomfbf1705116944> (дата обращения 18.09.2024).
5. Ипотечный калькулятор//[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<https://calcus.ru/kalkulyator-ipoteki> (дата обращения 18.09.2024).
6. Кубань кредит// Программа “Партнёр-Ипотека” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<https://kk.bank/business/kreditovanie/partner-ipoteka/?ysclid=m50yrqfahy523995146> (дата обращения 19.09.2024).
7. СБЕР Бизнес// Программа “Инвестиционный кредит”//[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:https://www.sberbank.com/ru/s_m_business/credits/invest?tab=conditions (дата обращения 20.09.2024)

УДК 332.1

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

ПРИЛЕПСКАЯ ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА

к. э. н. доцент

СИДЫК ДАРЬЯ ВИКТОРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

Научный руководитель: Фомина Марина Валерьевна

д. э. н. профессор

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

Аннотация: Статья рассматривает современные проблемы и перспективы регионального развития в России. Основное внимание уделяется социально-экономическому прогрессу, включая рост валового регионального продукта и улучшение качества жизни. Также обсуждаются факторы, влияющие на развитие, такие как рыночные и производственные условия, а также необходимость адаптации к глобальным вызовам. Важным аспектом является формирование человеческого капитала и создание инновационной модели управления для повышения устойчивости регионов к экономическим изменениям.

Ключевые слова: региональная экономика, социально-экономическое развитие, устойчивость и безопасность, инвестиционная активность, экономическая безопасность, демографические факторы, малое предпринимательство, региональная политика, межрегиональные связи, экологические аспекты.

MODERN PROBLEMS AND PROSPECTS OF RUSSIA'S REGIONAL DEVELOPMENT

**Prilepskaya Yulia Vladimirovna,
Sidyk Dariya Viktorovna***Scientific adviser: Fomina Marina Valeryevna*

Annotation: The article examines the current problems and prospects of regional development in Russia. The main focus is on socio-economic progress, including the growth of the gross regional product and the improvement of the quality of life. Factors influencing development, such as market and production conditions, as well as the need to adapt to global challenges, are also discussed. An important aspect is the formation of human capital and the creation of an innovative management model to increase the resilience of regions to economic changes.

Keywords: regional economy, socio-economic development, sustainability and security, investment activity, economic security, demographic factors, small business, regional policy, interregional relations, environmental aspects

Региональная экономика представляет собой важную область научных исследований и практической деятельности, направленную на изучение и развитие экономических процессов на уровне отдельных территорий. В условиях глобализации и усиления межрегиональных связей исследование и

решение актуальных вопросов региональной экономики становится ключевым фактором для обеспечения устойчивого экономического роста и повышения качества жизни населения.

Вопросами изучения проблем региональной экономики занимались такие ученые как Н.Н Некрасов, А.Г. Гранберг, Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский, а также А. Вебер, В. Кристаллер, А. Леш. В своих трудах ученые рассматривают особенности и специфику экономического развития отдельных территорий, их ресурсный потенциал и структуру хозяйства. Также особое внимание ученых в сфере региональной экономики уделяется характеру экономических связей между регионами, анализу их взаимодействия и взаимозависимости. При этом одно из центральных мест в региональных исследованиях занимает учет специфических факторов, влияющих на экономическую деятельность в различных регионах, таких как природные условия, инфраструктура и демографические особенности.

Эти проблемы, на современном этапе, составляют основной круг вопросов, с изучением которых связаны все региональные исследования. Однако, в современных реалиях это только малая часть исследований, так как появляются новые вызовы и задачи, требующие пристального внимания и разработки эффективных решений. [1, с. 131].

Актуальными направлениями развития региональной экономики являются развитие межрегиональных и региональных инфраструктурных систем, улучшение транспортной, коммуникационной и информационной инфраструктуры для стимулирования региональных структурных сдвигов и повышения эффективности экономики.

Отметим, что исследование и решение актуальных вопросов региональной экономики является важным шагом на пути к устойчивому экономическому развитию и повышению благосостояния населения. Комплексный подход и учет специфики каждого региона позволяют разработать эффективные стратегии и меры, направленные на преодоление существующих проблем и достижение поставленных целей государства в целом.

Следует сказать, что перед современным человечеством стоит ряд вопросов не только регионального, но и глобального масштаба. В частности, среди таких направлений довольно оживленно обсуждается проблема глобального потепления, которая является наиболее актуальной, так как определяет состояние не только окружающей среды, но и создает условия для безопасной жизни и деятельности человека в будущем. Основная часть населения нашей планеты не задумывается об этом.

По определению ученых глобальное потепление - это долгосрочное повышение средней температуры климатической системы Земли, происходящее уже более века, основной причиной чего является человеческая деятельность (антропогенный фактор) [6, с.165]

Также на данный момент довольно остро стоит вопрос землетрясений. И этот вопрос наиболее актуален в связи с тем, что природные катастрофы не позволяют достигать устойчивости экологической и экономической системы, создают угрозы жизни и здоровью населения как на региональном уровне, так и на уровне планеты. В связи с этим данная тема требует своего детального рассмотрения и анализа. Землетрясения занимают первое место в ряду стихийных бедствий по человеческим жертвам, в связи с этим необходимы объединенные усилия научных сообществ, правительств государств и населения планеты с целью предотвратить и снизить последствия стихийных бедствий. [5, с. 164].

В региональном контексте особое место занимает реконструкция экономики старых промышленных регионов и крупных городских агломераций. Как правило такие регионы характеризуются высокой зависимостью от традиционных отраслей, таких как угольная, металлургическая и машиностроительная. Эти регионы часто сталкиваются с проблемами, связанными с устаревшими технологиями и производственными мощностями, что приводит к снижению конкурентоспособности на мировом рынке.

Реконструкция экономики таких регионов и агропромышленных территорий требует комплексного подхода, включающего модернизацию производственных мощностей и поддержку сельского хозяйства. Это позволит повысить конкурентоспособность регионов и улучшить социально-экономическое положение их жителей. Успешная реализация этих мер потребует активного сотрудничества между государственными органами, бизнесом и местными сообществами.

Следует подчеркнуть, что в условиях глобализации и усиления международной конкуренции развитие экспортных и импортозамещающих производств становится ключевым фактором интеграции ре-

гиона в систему мирохозяйственных связей. Это направление экономической политики направлено на повышение конкурентоспособности национальной экономики, снижение зависимости от внешних рынков и создание новых рабочих мест.

Комплексное применение мер прямой и косвенной государственной поддержки отечественных предприятий позволит повысить конкурентоспособность производимой продукции и эффективность ее производства. Это, в свою очередь, даст возможность оптимизировать структуру регионального экспорта, увеличить удельный вес продукции высокой степени переработки и сложной наукоемкой продукции. [2, с. 29]

В данном контексте государственная поддержка играет важную роль в развитии региональной экономики. Инвестирование в транспортную и цифровую инфраструктуру, развитие социальной сферы и создание благоприятных условий для бизнеса помогут улучшить экономический климат и стимулировать приток капитала. Примером успешной государственной поддержки могут служить территории опережающего развития (ТОР) и свободные экономические зоны, которые способствуют привлечению инвесторов и созданию новых производств.

Не менее важным направлением является развитие человеческого капитала. Инвестиции в образование, повышение квалификации работников и создание программ для молодежи позволят удерживать трудоспособное население в регионах и подготовить кадры для новых отраслей экономики. Для этого необходимо развивать современные образовательные центры, программы профессиональной подготовки и поддержку научно-технических инициатив. [3, с. 62]

Также следует отметить, что в процессе осуществления региональной политики одно из центральных мест занимает государственное регулирование. В этой связи представим ключевые элементы регионального регулирования экономики в виде объединенного понятия «магический четырехугольник», который содержит в себе не только обеспечение темпов роста ВВП, снижение уровня безработицы и поддержание стабильности цен, но и обеспечивает достижение внешнеэкономического равновесия, выражающегося в бездефицитном или умеренно дефицитном платежном балансе (рис.1.).

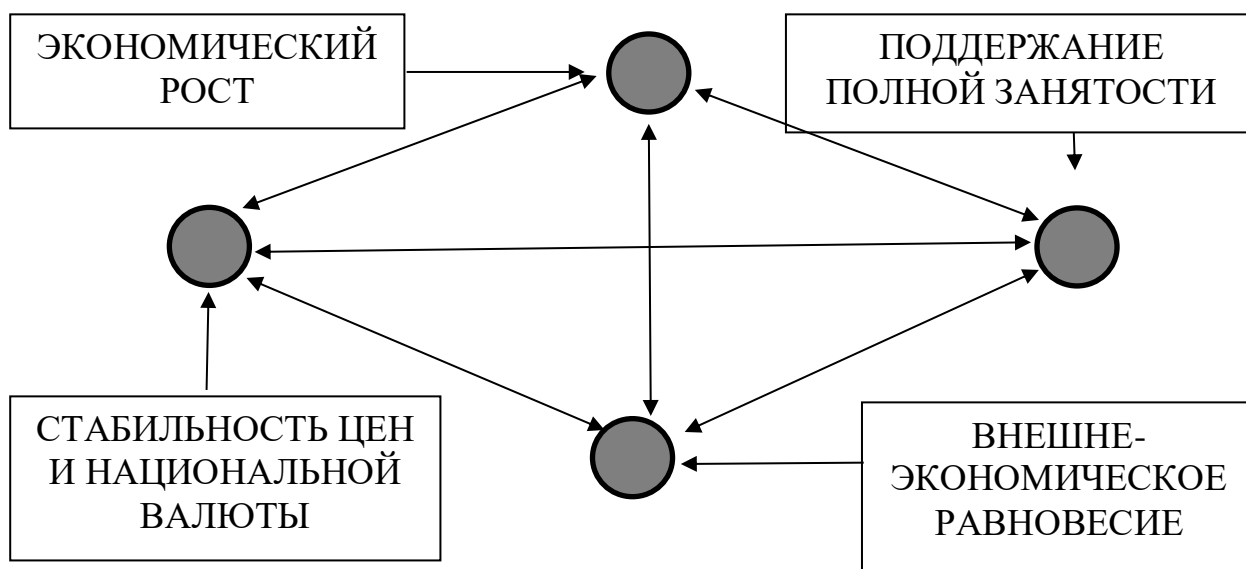


Рис. 1. Магический четырехугольник региональной политики [7, с. 39]

Под «магическим четырехугольником» подразумевается, что одни его цели могут противоречить другим. Достижение одной цели часто означает, что другие задачи будут решены лишь частично или вовсе не решены.

Так, увеличение уровня занятости обычно приводит к росту инфляции. Повышение безработицы, как правило, означает замедление экономического развития. А искусственное оживление экономической жизни в многих случаях приводит к ухудшению платежного баланса страны и/или ускорению тем-

пов инфляции [7, с.40].

Сбалансированная региональная политика, направленная на устранение социально-экономических диспропорций, также является важным элементом стратегии развития. Государство должно реализовывать программы выравнивания условий жизни населения, поддержки малых и средних городов, а также стимулирования экономического роста в отстающих регионах. Важно учитывать специфику каждого региона и его конкурентные преимущества при разработке экономической политики. [4, с. 19]

Таким образом, актуальные вопросы развития региональной экономики требуют системного и комплексного подхода к решению накопившихся проблем. Социально-экономическое неравенство, демографические вызовы, недостаток инвестиций и экологические проблемы создают барьеры для устойчивого роста. Однако, реализация эффективной государственной политики, направленной на развитие инфраструктуры, поддержку инвесторов и создание условий для развития человеческого капитала, позволит регионам реализовать свой потенциал и повысить уровень жизни населения. В условиях глобальных вызовов и цифровизации успешное развитие регионов является основой для экономической устойчивости и процветания всей страны.

Список источников

1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. — М.: Министерство экономического развития РФ, 2019. С. 128-136
2. Горбачева Е.Н., Иванов С.А. *Инфраструктурное обеспечение регионов России: современные вызовы. - Экономика региона, 2022, №4. С. 28-36
3. Журнал "Региональная экономика и управление" // Научные публикации 2022–2024 гг. С. 58-64
4. Шарапов А.А. Инновации в региональном развитии: проблемы и перспективы. - Экономика и управление, 2021. С. 13-25
5. Леонова, Е. Д., Прилепская Ю.В. Проблема землетрясений как глобальный вызов для человечества / Е. Д. Леонова, Ю. В. Прилепская // Освоение космоса и проблемы экоориентированного развития человека, природы и многополярной цивилизации: Коллективная монография по итогам IV ежегодной Национальной конференции с международным участием, Москва, 22 апреля 2024 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2024. – С. 164-168. – EDN QIXDSV. (Режим доступа:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68922032&selid=68933622>)
6. Дудниченко А.Е., Прилепская Ю.В. Причины глобального потепления: вызовы для человечества // Освоение космоса и проблемы экоориентированного развития человека, природы и многополярной цивилизации. Коллективная монография по итогам 4 ежегодной Национальной конференции с международным участием. Москва, 2024. с.164-168 .(Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68933596>)
7. Добросоцкий В.И. Государственное регулирование экономики // Издательство «МГИМО-университет». – 2017. – № 11 (11). – С. 39-43.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 130.2

СТАТЬЯ СЕРГЕЯ ЕЛИСЕЕВА «ЯПОНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА» (1920 Г.) В СВЕТЕ РЕАЛИЙ НОВОГО ВРЕМЕНИ

ДАНИЛОВА Ю.Н.канд. филос. наук, ведущий сотрудник
КОУНБ им. А.К. Югова

Аннотация: в данной статье рассматривается работа известного исследователя японской культуры Сергея Григорьевича Елисеева, опубликованная в 1920 году в сборнике «Всемирная литература». Проводятся параллели между событиями 20-х годов XX века и современностью, а также анализируется материал, представленный Елисеевым, в свете истории российского японоведения.

Ключевые слова: Сергей Григорьевич Елисеев; японоведение; японская литература.

ARTICLE BY SERGEY ELISEEV “JAPANESE LITERATURE” (1920) IN THE LIGHT OF THE REALITIES OF NEW TIMES

Danilova Yu.N.

Abstract: this article examines the work of the famous researcher of Japanese culture Sergei Grigorievich Eliseev, published in 1920 in the collection “World Literature”. Parallels are drawn between the events of the 20s of the twentieth century and the present, and the material presented by Eliseev is analyzed in the light of the history of Russian Japanese studies.

Key words: Sergey Grigorievich Eliseev; Japanese studies; Japanese literature.

Иногда, читая старые публикации, приходишь к мысли, что время над некоторыми проблемами не властно, что им суждено повторяться снова и снова. Подобные мысли возникли у меня при чтении статьи «Японская литература», автором которой являлся выдающийся русский ученый Сергей Григорьевич Елисеев (1889 – 1975). Опубликована она была в сборнике статей издательства «Всемирная литература» в 1920 году.

«Всемирная литература» – издательство, организованное в 1919 г. по инициативе и при активном участии М. Горького и действующее при Народном комиссариате просвещения (Наркомпрос) до 1924 г. – было объединено с Ленгизом. Горький привлёк к работе в издательстве целый ряд крупнейших деятелей русской науки и культуры тех лет: А. Блока, В. Алексеева, И.Ю. Крачковского, К. Чуковского, Н. Гумилёва и многих-многих других. Новое советское издательство собиралась издавать лучшие произведения мировой художественной литературы Нового времени.

Горький предполагал, что издание ряда сборников в рамках серии «Всемирная литература» позволит советскому читателю подробно ознакомиться с возникновением и развитием различных литературных школ, с поэзией и прозой Европы и Америки. Было намечено издание двух серий книг: основной и народной библиотек, со вступительными очерками, историко-литературными примечаниями, библиографическими справками. В дальнейшем основная серия могла бы составить основу любой библиотеки, служить не только для чтения, но и выступать пособием по изучению мировой литературы – предполагалось, что она будет составлять около 1500 томов. Однако условия полиграфического производства в послереволюционные годы не были благоприятны для осуществления поставленных задач...

За время существования издательства (до 1924 года) в серии «Всемирная литература» вышли избранные произведения западноевропейской, североамериканской и латиноамериканской литературы, ряд произведений литературы Ближнего и Дальнего Востока (серия «Литература Востока»), статьи ведущих советских ученых. В «востоковедческом» сборнике за 1920 год была опубликована статья С.Г. Елисеева, выдающегося исследователя японской культуры и литературы.



С.Г. Елисеев

Сергей Григорьевич был первым русским, который поступил и блестяще окончил Токийский университет в 1912 году, был признан одним из лучших учеников университета – он защитил выпускную работу по творчеству Мацуо Басё и получил ученую степень бунгакуси («кандидат словесности»). За годы пребывания в Японии, Елисеев не только изучил традиции страны, но и свел знакомство с современными представителями культуры и литературы.



Сергей и Вера Елисеевы в Японии, лето 1916 г.

По возвращению из Японии Елисеев много работал, преподавал, переводил, но, несмотря на большую занятость, главным направлением своей деятельности он всегда считал научное изучение японской литературы: он разработал новую систему по изучению восточной литературы, основанную на новых принципах исследования, отличную от систем У. Астона, К. Флоренца, Б. Чемберлена. Он считал, что рассмотрение литературы Востока с точки зрения сформировавшихся в европейской традиции критериев исследования, приводит к ее большой недооценке: *«Трудность понимания не в мирозерцании, которое отражено в литературе... Трудность в понимании чужих неведомых форм, где главное часто лежит не там, где бы оно находилось у нас... Отсюда другое восприятие частей и*

другое восприятие целого. Мы не должны подходить к японской литературе с нашими готовыми трафаретами и отвергать все то, что к ним не подходит, а, наоборот, должны стараться понять эти новые для нас формы» [1].

Образование и общая подготовка Сергея Григорьевича сулили большие научно-исследовательские перспективы, однако молодому советскому государству не нужен был талантливый ученый – виной было происхождение Елисеева и его пребывание в Японии в течение нескольких лет. Единственным его трудом, изданным в России, стала статья «Японская литература», вышедшая в сборнике «Литература Востока» в 1920 году. Другие работы Сергея Григорьевича тех лет не были опубликованы, а осенью того же года молодой ученый с семьей вынужден был покинуть Россию...

Спустя сто лет, у желающего познакомиться с работой Елисеева, посвященной литературе Японии, может возникнуть ряд вопросов: «Что изменилось или осталось неизменным в советско-российском японоведении за этот долгий срок? Слала ли японская литература за сто лет ближе российскому читателю?» Чтобы ответить на эти и другие вопросы, давайте обратимся непосредственно к тексту.

Свою публикацию в сборнике Сергей Григорьевич начинает с рассуждений о том, что в российско-советской науке не сложилось устойчивого интереса к восточной литературе и культуре в целом. Как и в прошлом, вектор интересов как русских и советских профессиональных исследователей, так и рядовых обывателей по-прежнему остается смещенным в сторону Европы: *«Слово всемирный мы часто употребляем в значении западно-европейский, к чему нас приучили еще со школьной скамьи, где история Европы была для нас “всеобщей историей”. ...В силу своей культурной связи обращенной своими интересами на Запад, мы не уделяли должного внимания литературе Востока, которая осталась нам чужой и мало известной» [2, с. 38].* Если во времена Елисеева советское японоведение делало только первые шаги, и круг исследуемых в будущем тем только намечался на страницах рукописей и самого Сергея Григорьевича, и его молодых коллег, то в дальнейшем магистральная линия вопросов, рассматриваемых видными советскими японоведами XX века, приобрела четкие черты. Главной темой исследования стала японская словесность – проза и поэзия (в основном) прошлого и настоящего. Японское декоративно-прикладное искусство, театр, кинематограф практически не нашли своих исследователей, хотя несколько значимых фамилий назвать можно.

Со знанием японской культуры среди рядовых россиян ситуация с начала XX века практически не изменилась. За долгие годы в мыслях обывателей сложился определенный набор «японских» стереотипов: Япония – это гейши, самураи, веселые кварталы и кровопролитные войны. Из всех поэтов, составивших славу Страны восходящего солнца, наши соотечественники сегодня могут назвать лишь имя Мацуо Басё, а из прозаиков – имена Харуки или Рю Мураками (но этот факт совершенно не означает, что произведения того или иного из названных авторов были прочитаны в действительности). Это говорит о том, что за сто с лишним лет наш интерес к японской культуре и наши представления о Японии по-прежнему остаются поверхностными. И слова Сергея Григорьевича: *«Чтение произведений выдающихся писателей поможет ему (читателю. – Ю.Д.) понять и оценить своих дальневосточных соседей. Он будет судить об их литературе не по отдельным и случайным переводам, сделанным к тому же с какого-нибудь европейского языка и в большинстве случаев малограмотно, но по художественным переводам с подлинника. По ним он ознакомится с произведениями выдающихся писателей, которые стали достоянием японского образованного круга» [2, с. 40]* в которых он выражал надежду на то, что читатели нашей страны в будущем будут проявлять значительный интерес к литературе своего дальневосточного соседа, так и остались не реализованными.

Сергей Григорьевич считал, что изданные в будущем лучшие образцы японской прозы и поэзии помогут разрушить однобокое представление о литературе Японии, а также научат понимать все ее эстетические достоинства и сделать же это без проникновения в суть японской культуры и ментальности невозможно. Невозможно судить о красоте строк танка или хайку того или иного поэтического сборника, не понимая сути аварэ, югэн, мияби и других основополагающих понятий японской эстетики. Очень трудно видеть достоинства произведений Сайкаку, не беря во внимание особенности исторической эпохи, в которой жил автор.

Трудно не согласиться с автором публикации в том, что русскому читателю познать тонкости японской литературы намного проще, чем читателю европейскому. Причину этого Елисеев видел в общем для русских и японцев лирическом взгляде на мир: *«Японская поэзия и проза проникнуты лирическим настроением, вытекающим из основы идеалистического миропонимания, которое, внушая японцу любовь к окружающей природе, делало ее близкой ему. <...> ...природа японцем не воспринималась, как нечто преподнесенное ему создателем. Он чувствовал себя ее частью»* [2, с. 40, 41]. А разве не подобное отношение к природе мы встречаем в лучших произведениях Чехова, Тургенева, Бунина, Тютчева? И, несмотря на подобную общность взглядов, интерес к лирическим хайку японских поэтов пришел к российскому читателю довольно поздно.

Сейчас у нас в стране немало поклонников творчества Хаттори Рансэцу, Кадзуко Сираиси или Хагивара Сакутаро, много и тех, кто сам пишет трехстишия. Есть очень талантливые работы, одержавшие победы на международных и всероссийских конкурсах хайку. Но немало и таких, в которых за формой в три строки совершенно не ощущается подлинного духа японской поэзии: ее внешней эмоциональной скромности, лаконичности, многосмысловой немногословности и т.д. Авторы русскоязычных хайку, особенно начинающие, стараются выразить в этой краткой поэтической форме смыслы, присущие русской поэзии XIX-XX вв. – этим они демонстрируют свое непонимание самой сути японской поэзии в любой ее форме (будь то танка или хайку).

Причиной этому мы видим то, что, интересуясь творчеством японских поэтов и стараясь подражать им, наши современные авторы не стремятся познакомиться с японскими этико-эстетическими категориями, с их ролью в формировании литературы, прозы и поэзии, и культуры в целом. И слова Елисеева: *«...какой-то рок тягостел над изучением Японии в России. Соседи с ней, мы не знали ее до войны, нам был неизвестен ее национальный лик, мы проходили мимо ее духовных богатств. Но можем ли мы сказать, что мы ее знаем теперь, после жестокого урока 1905 года? Мы по-прежнему остаемся в неведении и довольствуемся немногими компиляциями, составленными по европейским книгам и всегда полными ошибок. ...Мы не только не знаем Японии, но, к нашему стыду, и не стремимся ее узнать»* [2, с. 45] вполне применимы и для сегодняшнего времени.

Действительно, широкому кругу читателей совершенно недоступны для знакомства лучшие произведения японских писателей прошлого и настоящего, тем более работы российских исследователей-японистов. Вышедшие в печать в 70-80 гг. прошлого века произведения Кобо Абэ, Ясунари Кавабата, Кэндзабуро Оэ, Танидзаки Дзюньитиро и других японских авторов не переиздавались более. Их книги можно найти только в крупных библиотеках. То же можно сказать и о публицистике. На полках областных и городских библиотек мы находим работы исключительно уважаемого А.Н. Мещерякова. То же можно сказать и об изданиях произведений древнеяпонской литературы. Значительно больше повезло японской поэзии – особенно стихотворениям Басё и его последователей. Произведения японских поэтов конца XIX, а тем более XX веков неизвестны широкому кругу читателей.

«Японцы нас знают лучше. Они не только выпускают официальные издания о России, полные статистических таблиц, но и книги о русской культуре, о литературе, составленные по русским источникам. Выходят в переводах... произведения наших старых и новых писателей. Одно время в Токио группа молодых переводчиков издавала журнал "Русская литература", а с прошлого года "Обществом изучения России" издается журнал "Русское обозрение" на японском языке. Международное общение обязывает нас, чтобы мы не шли в хвосте других, питаясь случайными статьями, сделанными по западно-европейским книгам, а подошли бы вплотную и заглянули в сокровищницу духа Японии...» [2, с. 45]

Далее Сергей Григорьевич выражает надежду на то, что когда программа издательства «Всемирная Литература» будет выполнен, то на русском языке литература Японии будет представлена полнее, чем на каком-либо европейском языке. Увы, его надежды не оправдались...

Представленные цитаты из статьи уважаемого японоведа относятся к первому разделу статьи, представляющей собой как бы рассуждения о состоянии российско-советского японоведения. Вторая и более значительная часть статьи – это экскурс по культуре, литературе и искусству Японии прошлого.



С.Г. Елисеев

В заключении хочется сказать следующее.

Во-первых, хочется надеяться, что надежды уважаемого ученого, исследователя Японской культуры сбудутся – не только профессионалы, но и обычные люди, повернуться лицом к восточному соседу и через искренний интерес к его истории, культуре, искусству и литературе, научатся понимать его, находить точки соприкосновения в разных областях жизни. Ведь как доказала история отношений между Россией и Японией, сложившаяся в XX веке, если и кто способен понять «русскую душу» во всей ее полноте – ее особую лиричность, чуткость к окружающему миру, желанием помочь ближнему – так это жители далеких японских островов. Недаром, начиная с конца XIX века, не перестают интересоваться японцы российскими литературными новинками, не перестают раз за разом перечитывать русскую классику, пробовать себя в создании изделий на русскую народную тематику. Да и в нашей стране не угасает интерес к Японии.

Во-вторых, не хотелось бы видеть, что то, что начали наши великие русские и советские японоведы начала XX века – С.Г. Елисеев, Н.А. Невский, Е.Д. Поливанов, продолжили их ученики и последователи – А.Е. Глускина, В.Н. Маркова и многие-многие другие, кануло в Лету. Следует признаться, что наше сегодняшнее японоведение является несколько однобоким: недостаточно исследованы японские искусство и фольклор (за исключением совсем немногих авторов и их работ), очень мало публикаций освещающих сегодняшнюю жизнь в Японии. А это, как нам кажется, является немаловажным фактором, если мы хотим вести продуктивный и взаимовыгодный диалог.

Мы вправе гордиться тем, что советское японоведение считалось и считается, не смотря на все трудности с которым ему пришлось сталкиваться на своем пути, одним из сильнейших в мире. И мы уверены, что эта планка не упадет еще долгие и долгие годы, и труды наших сегодняшних исследователей японской культуры, истории и литературы будут читаться и в нашей родной стране, и далеко за ее пределами.

Список источников

1. Цит. по: Марахонова С.И., Жизненный и творческий путь Сергея Елисеева. Ежегодник Япония, Т. 49. – 2020. – С. 218-252. Также: Елисеев С.Г. Японская литература // С.Г. Елисеев и мировое японоведение (Россия, Япония, США, Франция, Швеция, Вьетнам). Материалы международной научной конференции. Москва: Япония сегодня, 2000. – С.242-284.
2. Литература Востока. – Вып. 2. – Петербург: Государственное издательство, 1919 – 1920. – Всемирная литература. – С.38-89.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 86-26

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАЦИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА, ХАРАКТЕРА И САМОСОЗНАНИЯ

АНТОНОВА АРИНА ДЕНИСОВНА

студент

ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»

*Научный руководитель: Киселева Наталья Сергеевна**к.п.н., доцент**ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»*

Аннотация: В статье анализируется проблема взаимосвязи языка и национального характера; раскрываются формы выражения национального характера в языке. Рассматривается «этническая идентичность», её формирование и связь с национальным самосознанием.

Ключевые слова: русский язык, национальный характер, культура, национальное самосознание, этническая идентичность.

THE RELATIONSHIP BETWEEN NATIONAL LANGUAGE, CHARACTER AND SELF-CONSCIOUSNESS

Antonova Arina Denisovna*Scientific adviser: Kiseleva Natalia Sergeevna*

Abstract: The article analyzes the problem of the relationship between the language and national character. It also reveals the forms of the expression of the national character in language. The notion of ethnic identity, its formation and connection with national self-consciousness are considered.

Key words: the Russian language, national character, culture, national self-consciousness, ethnic identity.

Язык народа является хранилищем его духовной культуры и выражением национальной идентичности. Он отражает общее знание традиций, сложившихся в этой культуре, а также может материализовать историческую память того или иного народа. Одновременно с этим язык является живым воплощением характера народа и активной связью с мировой культурой.

По словам С.И. Тер-Минасовой, самым надёжным и научно приемлемым свидетельством существования национального характера считает национальный язык, который отражает и формирует характер своего носителя [5, 24]. Каждый язык имеет свой неповторимый ритм, структуру и размер. Концепция славянофилов утверждает, что сущность русской культуры, выражающаяся в стремлении проникнуть в глубину явления, тесно связана со структурой русского языка. По словам С. Аксакова, формы глагола в русском языке не обязательно устойчивы в прошлом или настоящем. Исследователь приходит к выводу, что пренебрежение категорией времени является следствием абстрактно-рационалистического подхода к жизненному опыту русского народа [2]. Рациональное мышление, по его мнению, отвлекается от непосредственного характера действия, сосредоточиваясь на отвлеченных условиях, в которых оно совершается.

Если рассматривать язык с точки зрения его структуры, функционирования и способов овладения им (как родным так и иностранным), то социокультурный слой, социокультурный компонент культуры оказывается частью языка или фоном реального бытия, подлежащим необходимому усвоению.

Важно отметить, что этническая идентичность народа формируется в процессе социализации, при значительном влиянии семьи, окружения, школы, работы и военной службы. Неотъемлемой частью этнической идентичности является национальное самосознание, то есть осознание человеком принадлежности к определенной нации. Национальное сознание имеет как когнитивные, так и эмоциональные компоненты. Его структура сложна и включает в себя следующие компоненты:

- сознание этнической идентичности, которое зародилось задолго до образования наций;
- отношение к другой этнической принадлежности;
- приверженность национальным ценностям: языку, территории, культуре;
- понимание социальных и общественных отношений, проявляющееся в патриотизме [6].

Уровень развития национального сознания напрямую влияет на характер и мироощущение национального сообщества, организацию его жизни и его отношение к окружающему миру.

Согласно точки зрения Н. В. Дорофеевой, объяснение различий в выражении удивления в русском и английском языках обусловлено культурно-историческими контекстами. На выражение удивления влияют уровень осведомленности субъекта, восприятие его другими, мимика и этикет. Удивление становится более содержательным и индивидуальным, когда в английском языке преобладает рациональное мышление [3].

Необходимо подчеркнуть тот факт, что русский язык является сложной системой, заключающей в себе глубокие смыслы, формирующие мировоззрение и культуру русского народа. Русский язык выполняет множество функций:

- он является важным фактором формирования групповой идентичности. Язык объединяет людей, создавая чувство общности, которое может быть сильнее биологического родства.
- язык является посредником между человеком и окружающим миром, позволяя воспринимать и понимать его многочисленные проявления.
- русский язык обладает большой силой воздействия, позволяя убеждать, призывать к действию и вдохновлять. Эта сила заключена в его образности, краткости и выразительности, что особенно ярко проявляется в идиоматических выражениях [1, 23].

Пословицы и поговорки в языке представляют собой концентрированное выражение национально-го характера, мудрости и опыта народа. Они отражают наблюдения за миром, природой, человеческими отношениями, а также морально-этические, социально-эстетические и художественные идеалы. Пословицы и поговорки являются живым наследием народа, передающим свои ценности из поколения в поколение. Наиболее распространенные жизненные принципы выражены в таких поговорках: «Под лежачий камень вода не течет», «Терпение и труд все победят», «Все к лучшему», «На счастье надейся, а сам не плошай», «Лучше заслужить кусок хлеба, чем украсть целую буханку» [4,34]. Многие поговорки несут в себе иносказательный смысл, который раскрывается в зависимости от контекста. Это характерно для пословиц, направленных на критику различных пороков человеческой души, таких как: «Каков Савва, такова и его слава», «Не резвись перед зеркалом, коли рожа крива», «Не все то золото, что блестит», «Вынь перо в день смерти, и груша облупится», «Смотри на орла с виду самолета». Однако не все произведения пословичного жанра обладают этим свойством. Есть и пословицы, которые употребляются исключительно в прямом значении, без каких-либо слов. К ним можно отнести, например, такие выражения: «Пословицы — всему помощники», «Лицо — зеркало души», «Где ум, там и смысл» [4,56].

Как и другие жанры фольклора, пословицы характеризуются множественностью оттенков, которые претерпевают изменения как во времени, так и в зависимости от географического распространения и особенностей национального менталитета. На формулировку и восприятие поговорок существенное влияние оказывают контекст их употребления и условия бытования. Люди часто интерпретируют поговорки в соответствии с текущей ситуацией, адаптируя форму.

Таким образом, за языковой эквивалентностью лежит эквивалентность культурных представлений в определенном культурном обществе, языковые действия которого, а именно коммуникативное поведение носителей, необходимо изучать на фоне определенной социокультурной картины мира, включающей образ жизни, национальный менталитет, национальный характер его носителей, их национальную идентичность.

Список источников

1. Вьюнов Ю. Истоки и основные свойства русского национального характера//Русская духовная культура. – М., 1997.
2. Гаспаров Б. Лингвистика национального самосознания. – Режим доступа: <http://ihtik.lib.ru/philosoph/index.html>. Дата обращения: 10.01.2025.
3. Дорофеева Н. Удивление как эмоциональный концепт. Автореф. дис...канд. филолог. наук. — Волгоград, 2002.
4. Кичигин В. Народная культура юга России. Опыт систематизации этнофольклорного материала Белгородской области. – Белгород, 2000.
5. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М., 2000. – 165 с.
6. Четвертакова Ж.В. Язык как форма выражения национального характера. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazyk-kak-forma-vyrazheniya-natsionalnogo-haraktera>.– Дата обращения: 10.01.2025.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 349.6

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЯДНОВ ДАНИИЛ МИХАЙЛОВИЧ
КАРПЕНКО АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ

курсанты
ФГКВООУ ВО «Военный университет имени князя
Александра Невского» Министерства обороны Российской Федерации

*Научный руководитель: Маркелов Сергей Владимирович,
к.ю.н., доцент
Военного университета имени князя Александра Невского
Министерства обороны Российской Федерации*

Аннотация: В статье исследуется прокурорский надзор за соблюдением законодательства в сфере охраны окружающей среды в Вооружённых силах Российской Федерации (ВС РФ). Рассмотрены историко-правовые аспекты экологического законодательства и его особенности в военной сфере. Осуществлён анализ роли органов прокуратуры в обеспечении соблюдения природоохранных норм в условиях специфики военной службы и объектов ВС РФ. Обоснована значимость прокурорского надзора для предотвращения экологических правонарушений, возникающих в ходе военной деятельности. Приведены основные проблемы и пути совершенствования прокурорского надзора за соблюдением экологических стандартов в Вооружённых Силах. Актуальность темы обусловлена необходимостью обеспечения экологической безопасности страны, особенно в условиях возрастающей антропогенной нагрузки на окружающую среду, когда деятельность Вооружённых сил сопряжена с использованием разнообразных природных ресурсов и воздействием на экосистемы, обеспечение надлежащего контроля за соблюдением экологических норм становится важной составляющей государственной экологической политики.

Ключевые слова: прокурорский надзор, охрана окружающей среды, Вооружённые силы РФ, экологическое законодательство, правонарушения, природоохранные нормы.

PROSECUTOR'S SUPERVISION OF COMPLIANCE WITH LEGISLATION IN THE FIELD OF
ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE ARMED FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Ryadnov Daniil Michailovich,
Karpenko Alexandr Alexeevich

Scientific adviser: Markelov Sergey Vladimirovich

Abstract: The article examines the prosecutor's supervision of compliance with legislation in the field of envi-

ronmental protection in the Armed Forces of the Russian Federation (Armed Forces of the Russian Federation). The historical and legal aspects of environmental legislation and its features in the military sphere are considered. The analysis of the role of the prosecutor's office in ensuring compliance with environmental standards in the context of the specifics of military service and facilities of the Armed Forces of the Russian Federation is carried out. The importance of prosecutorial supervision for the prevention of environmental offenses arising during military activities is substantiated. The main problems and ways to improve the prosecutor's supervision of compliance with environmental standards in the Armed Forces are presented.

Key words: prosecutor's supervision, environmental protection, the Armed Forces of the Russian Federation, environmental legislation, offenses, environmental regulations.

Роль и функции прокуратуры в осуществлении надзора за соблюдением экологического законодательства в ВС РФ

Прокуратура Российской Федерации играет ключевую роль в обеспечении соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды, выполняя функции надзора и контроля в различных сферах государственной деятельности, включая деятельность Вооружённых сил Российской Федерации (ВС РФ). В условиях ВС РФ прокурорский надзор в области охраны окружающей среды имеет специфические особенности, обусловленные задачами военных организаций, особым правовым статусом военных объектов и специфическими требованиями к экологической безопасности. Федеральный закон "О прокуратуре Российской Федерации" от 17 января 1992 г. № 2202-1 закрепляет основные функции прокуратуры, включая контроль за исполнением законов и защиту прав и интересов граждан, юридических лиц и государства в различных сферах, что также охватывает экологическую сферу. [2]

Согласно статье 1 ФЗ № 2202-1, одной из задач прокуратуры является обеспечение верховенства закона, прав и свобод человека и гражданина, а также защита интересов общества и государства. В рамках экологического надзора в ВС РФ прокуратура осуществляет проверку соблюдения природоохранного законодательства, выявляет и пресекает нарушения, а также требует от военных организаций устранения допущенных нарушений и привлечения виновных к ответственности. В силу особых условий деятельности ВС РФ прокурорские проверки экологических аспектов военной деятельности требуют от прокуратуры специфического подхода и знаний о применении экологических стандартов к военной инфраструктуре. [2]

Исследователи Бут Н.Д., Галанова О.В. и Добрецов Д.Г. в научно-практическом пособии подчеркивают, что одной из важнейших функций прокурорского надзора в ВС РФ является мониторинг соблюдения природоохранного законодательства в зонах военной деятельности, где осуществляется масштабное использование природных ресурсов и потенциально вредные для окружающей среды действия, включая военные учения и эксплуатацию военной техники. В таких условиях прокуратура обязана не только проверять соблюдение требований законодательства, но и оперативно реагировать на угрозы экологической безопасности, связанные с военными объектами. [4]

К примеру, в первом полугодии 2022 года специалисты службы экологической безопасности штаба материально-технического обеспечения Центрального военного округа вывезли и обезвредили около 11 тонн отходов первого класса опасности. Также было запланировано очистить более 4 гектаров нефтезагрязнённых земель.

Особенность надзорной деятельности прокуратуры в ВС РФ заключается в специфике взаимодействия с другими государственными органами, ответственными за защиту окружающей среды. Важное значение имеет сотрудничество с Министерством природных ресурсов и экологии, Росприроднадзором и региональными природоохранными ведомствами. Эти органы занимаются разработкой природоохранных стандартов и норм, а также участвуют в организации мониторинга состояния окружающей среды.

Основные направления прокурорского надзора за исполнением законодательства в области охраны окружающей среды в ВС РФ

Основные направления прокурорского надзора за соблюдением природоохранного законодательства в Вооружённых силах Российской Федерации (ВС РФ) включают контроль за предотвращением

ем загрязнения окружающей среды, соблюдением требований при эксплуатации военной техники и вооружения, утилизацией отходов и предотвращением ущерба экологии в зоне дислокации военных объектов. Эти направления находят свое обоснование в Федеральном законе «О прокуратуре Российской Федерации» от 17 января 1992 г. № 2202-1, который наделяет прокуратуру полномочиями по надзору за исполнением законодательства, защитой экологических прав и интересов общества и государства. [2]

Согласно статье 21 ФЗ № 2202-1, прокуратура обязана следить за соблюдением законов всеми министерствами, ведомствами и организациями, включая Министерство обороны и его подразделения. Это положение обязывает прокуроров проводить регулярные проверки в воинских частях и других военных объектах, чтобы контролировать соблюдение норм природоохранного законодательства. [2]

Одной из ключевых задач прокуратуры в сфере экологического надзора является проверка выполнения мероприятий по предотвращению загрязнения природной среды, осуществляемого воинскими частями и объектами ВС РФ. Эти проверки направлены на соблюдение требований Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», устанавливающего базовые экологические нормы и правила, обязательные для всех субъектов, включая военные организации. В соответствии со статьей 3 ФЗ № 7, в зонах размещения военных объектов должны соблюдаться нормы допустимого уровня загрязнений воздуха, почвы и воды, а также требования к охране особо охраняемых природных территорий, если такие находятся вблизи военных объектов. [1]

Военная техника и вооружение представляют собой особый объект надзора, так как они могут стать источником значительных загрязнений окружающей среды. Прокурорский надзор включает контроль за соблюдением требований, предусмотренных ФЗ № 7-ФЗ и нормативными актами Министерства обороны, касающимися эксплуатации техники. В рамках военных учений, использование взрывчатых веществ, бронетехники и других видов тяжелого оборудования создаёт риск повреждения экосистем, деградации почвы и загрязнения водных объектов. Прокуратура обязана проводить проверки соблюдения экологических стандартов при планировании и проведении таких мероприятий, чтобы минимизировать потенциальный ущерб окружающей среде.

Например, в соответствии со статьей 42 ФЗ № 7-ФЗ, военные объекты должны проводить регулярный мониторинг состояния окружающей среды, особенно в зонах, где используется или проходит техногенно-опасная деятельность, включая учения. При выявлении нарушений прокуратура вправе потребовать незамедлительного устранения нарушений и принятия мер по восстановлению нарушенных экосистем. [1]

Важное направление прокурорского надзора касается утилизации отходов военных объектов, включая обращение с опасными отходами, такими как отработанные моторные масла, химические реагенты и компоненты вооружения. В соответствии со статьёй 46 ФЗ № 7-ФЗ и статьёй 8 ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ, каждая военная организация обязана соблюдать правила безопасного хранения, транспортировки и утилизации отходов. Прокуроры проверяют наличие необходимых разрешений на утилизацию отходов, правильность их хранения и транспортировки, а также соблюдение требований по предупреждению попадания опасных веществ в почву и воду. [7]

В соответствии с требованиями статьи 28 ФЗ № 7-ФЗ, природоохранные мероприятия, связанные с предотвращением экологического ущерба, должны быть реализованы в полной мере в местах дислокации воинских частей. Прокуратура проверяет соблюдение мер по защите природных объектов, находящихся вблизи военных объектов, и требует проведения регулярных мероприятий по экологической безопасности в зонах размещения войск. [1]

Также, прокурорские проверки выявляют случаи складирования отходов без должного учета и без соблюдения норм хранения, что приводит к угрозе загрязнения окружающей среды. Мерами прокурорского реагирования в таких случаях являются внесение представлений командованию воинских частей с требованием устранения нарушений, привлечение к ответственности должностных лиц, ответственных за нарушение, и в отдельных случаях возбуждение дел об административных правонарушениях, что предусмотрено статьёй 8.2 КоАП РФ. [7]

Предложения по совершенствованию прокурорского надзора в сфере экологического законодательства

1. Усиление нормативной базы

Актуально разработать специализированные нормативные акты, детализирующие экологические требования к военным объектам и учениям. Это обеспечит прокурорам более точные ориентиры для контроля соблюдения природоохранных норм, специфичных для военной деятельности.

2. Расширение полномочий прокуратуры

Предлагается наделить прокуратуру правом проводить регулярные и внеплановые проверки военных объектов, а также использовать современные технологии мониторинга для оценки экологической ситуации, таких как дроны и дистанционное зондирование.

3. Укрепление кадрового потенциала

Обучение прокуроров в области экологической безопасности военной деятельности необходимо для более компетентного контроля. Программы повышения квалификации помогут прокурорам лучше разбираться в специфике экологических рисков военной инфраструктуры.

4. Улучшение взаимодействия с природоохранными органами

Координация с Росприроднадзором и другими ведомствами позволит проводить совместные проверки и обмениваться информацией, обеспечивая более комплексный подход к защите окружающей среды на военных объектах.

5. Введение обязательных природоохранных аудитов и экспертиз

Аудиты военных объектов, особенно полигонов и мест интенсивного использования техники, позволят выявлять и предотвращать экологические риски. Прокуроры смогут использовать результаты аудитов для более обоснованных мер реагирования.

6. Совершенствование правоприменительной практики

Необходимо усилить ответственность должностных лиц за экологические нарушения на военных объектах, в том числе ужесточить санкции за повторные правонарушения и усилить контроль за выполнением предписаний.

Эти меры обеспечат более эффективный надзор за соблюдением экологических норм в ВС РФ, помогут минимизировать риски для окружающей среды и повысят общий уровень экологической безопасности.

Таким образом, можно сделать вывод, что деятельность ВС РФ имеет значительное воздействие на экологическую ситуацию, что требует усиленного контроля со стороны прокуратуры и разработки специализированных подходов к надзору за соблюдением природоохранного законодательства.

Список источников

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/?ysclid=m33b9w6ega898154093
2. Федеральный закон "О прокуратуре Российской Федерации" от 17.01.1992 N 2202-1 (последняя редакция) URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_262/?ysclid=m33mo4b24q248716181
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 30.11.2017 N 49 «О некоторых вопросах применения законодательства о возмещении вреда, причиненного окружающей среде» URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_283917/?ysclid=m33bsmn3gx179317682
4. Бут Н. Д., Галанова О. В., Добрецов Д. Г., Федосов Р. С. Прокурорский надзор за исполнением законов об особо охраняемых природных территориях: научно-практическое пособие / под общ. ред. А. А. Головина. – Москва: Университет прокуратуры Российской Федерации, 2023.
5. Добрецов Д. Г., Ережипалиев Д. И. Прокурорский надзор за исполнением законов в сфере охраны окружающей среды: монография. – Москва: Проспект, 2022.
6. Отческая Т. И., Ищенко П. П., Бородина И. М. Прокурорский надзор за исполнением законодательства в сфере охраны окружающей среды: новые аспекты. – Москва: Проспект, 2023.
7. Прокурорский надзор за исполнением законов в сфере охраны окружающей среды: монография / под ред. Д. Г. Добрецова, Д. И. Ережипалиева. – Москва: Проспект, 2022.

УДК 323

МЕЖДУНАРОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

ШЕДИЙ МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА

доктор социологических наук, доцент,

МАЛИК ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

кандидат политических наук, доцент,

БЕЛОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ,**МОКИН СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ**

сотрудники

Академия Федеральной службы охраны РФ

Аннотация: В статье анализируется роль международной безопасности в обеспечении национальной безопасности государства. Авторы настоящей статьи приходят к выводу, что сегодня актуализировалась необходимость пересмотра основ международной безопасности согласно требованию глобального мира.

Ключевые слова: безопасность, международная безопасность, национальная безопасность, государство, геополитика.

INTERNATIONAL SECURITY AS A PART OF THE SYSTEM OF ENSURING THE NATIONAL SECURITY OF THE STATE

Shedij Maria Vladimirovna,
Malik Elena Nikolayevna,
Belov Alexander Nikolayevich,
Mokin Sergey Sergeevich

Abstract: The article analyzes the role of international security in ensuring national security of the state. The authors of this article come to the conclusion that today the need to revise the foundations of international security in accordance with the requirements of the global world has become urgent.

Key words: security, international security, national security, state, geopolitics.

Понятие «международная безопасность» нередко применяют при анализе безопасности отдельных государств, но значительно чаще употребляется для научного анализа безопасности их совокупности [1].

Двойное применение этого термина обусловлено тесной связью между безопасностью отдельных государств и групп субъектов международных отношений (международных организаций, союзов, крупных корпораций и др.). Эта связь является результатом участия государства в международной си-

стеме.

Понятие «международная безопасность» ученые определяют по-разному. В традиционных определениях отмечен международный контекст безопасности отдельных государств и силовые методы ее обеспечения [2].

Идея международной безопасности выражает присущее каждому народу, каждому государству стремление быть застрахованным на случай агрессии и базируется на владении государством гарантиями того, что оно не будет атаковано, а в случае нападения, получит немедленную и эффективную помощь со стороны других государств [3. С. 696.]. При такой трактовке понятия международной безопасности относится к субъективным потребностям и интересам государства, и собственно его можно было бы принять за форму определения национальной безопасности, поскольку суть международной безопасности здесь сведена к политически-военным гарантиям для государства.

Более широкое определение предложено российскими учеными, определяющие международную безопасность как состояние международных отношений, исключающее нарушение мира и создание реальной угрозы развития человечества [4. С. 115].

В Докладе Генерального секретаря ООН на тему международной безопасности утверждается, что международная безопасность является результатом и суммой безопасности каждого отдельно и всех вместе государств, членов международного сообщества [5. С. 17]. Уровень безопасности зависит от силы воздействия возможных угроз и вызовов и характера полученных государством гарантий.

Эволюция системы международной безопасности частично связана с изменением доктрин в сфере безопасности, и эти изменения происходят довольно часто.

Так, после принятия Устава ООН международное право развивается чрезвычайно динамично. Если рассматривать источники правового регулирования на международном уровне, то здесь можно назвать акты о борьбе с терроризмом, геноцидом, агрессивной войны (например: Международная конвенция о борьбе с финансированием терроризма (заключена 09.12.1999); Конвенция о предупреждении преступления геноцида и наказании за него (заключена 09.12.1948); Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие (вместе с Протоколом о необнаруживаемых осколках, Протоколом о запрещении или ограничении применения мин, мин-ловушек и других устройств, Протоколом о запрещении или ограничении применения зажигательного оружия заключена 10.10.1980)).

Формирование системы международной безопасности требует одновременно интенсификации всех мероприятий, с системой соответствующих гарантий, развития структуры и процедур. Например, после распада биполярной системы безопасности, которая характеризовалась равновесием сил, появились новые возможности формирования различных механизмов международной безопасности.

Сегодня речь идет о необходимости пересмотра основ международной безопасности согласно требованию глобального мира. Новая система безопасности должна определяться не только отсутствием войн и вооруженных конфликтов, сохранением статус-кво, не поддержкой военно-стратегического паритета, а способностью мирового сообщества в целом предвидеть и своевременно отвечать на вызовы времени.

История международных отношений второй половины XX века показывает, что самым распространенным случаем применения силы государствами является реализация ими права на самооборону, закрепленного в общем международном праве и подтвержденного Уставом ООН. Это делает право государств на самооборону одним из фундаментальных институтов современного международного права, прежде всего – права международной безопасности.

Совершенствования международно-правового регулирования самообороны государств является фактором, который будет способствовать укреплению всей системы гарантий международного мира и безопасности во всем мире. Принцип мирного разрешения споров призван обеспечить мирное сосуществование государств, поэтому относится к нормам, лежащих в основе международного сообщества.

В современном международном праве требование разрешения международных споров мирными средствами признается нормой *jus cogens* и основополагающим принципом общего международного

права, сфера действия которого универсальна как по субъектам, так и по видам и отраслям межгосударственных отношений [6]. Но эффективность реализации этого принципа пока недостаточна.

Итак, формальный запрет агрессивной войны и введения формального долга мирного разрешения международных споров не приводит автоматически к мирным отношениям. Для действенного существования универсальной системы международной безопасности, необходимо выполнение государствами взятых на себя обязательств.

Проблема становления и реализации универсальной системы международной безопасности, заключаются в том, что она зависит, в основном, от политической воли государств.

Построению глобальной системы безопасности препятствуют огромные цивилизационные и глобализационные диспропорции в развитии отдельных государств – членов мирового общества.

Вопрос процесса расширения НАТО на Восток входит в центральный круг вопросов внешней политики нашего государства, оказывающий существенное влияние после распада соцлагеря на круг вопросов внешней политики и политики безопасности как России, так и США. Данный вопрос во многом определяет позиции этих государств по многим международным вопросам, в частности, по проблемам обеспечения безопасности Европы и Евроатлантического пространства в целом.

Основным аргументом сторонников политики расширения альянса был тот факт, что именно НАТО была основой американского присутствия в Европе и мощным инструментом влияния на европейские дела с одной стороны, с другой, существовала гипотетическая возможность отказа России от демократического пути развития и возвращения к политике советского периода, представляя собой военную угрозу странам Центральной Европы. В этом случае НАТО должна быть готова к выполнению своей традиционной военной миссии.

Проведенное исследование позволяет определить институт обеспечения обороноспособности и государственной безопасности как сложный, многоуровневый, регулируемый правовыми нормами, относящимися к различным отраслям права.

Список источников

1. Национальная безопасность России: институциональный контекст и человеческое измерение. – М.: Academia, 2010.
2. Основы национальной безопасности. Под общ. ред. В.Г. Гусаима, А.И. Позднякова, В.С. Шевцова. – Голицыно, 2013; Муравых А.И. Национальная безопасность и устойчивое развитие. – М., 2014; Смирнова А.И. Глобальная безопасность: инновационные методы анализа конфликтов. – М., 2011.
3. Дипломатический словарь. Том. II. – М., 1986.
4. Зверев П.Г. Идея международной безопасности в статуте лиги наций и уставе ООН (историко-правовой анализ) // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2013. – № 1 (31). – С.115-121.
5. Доклад Генерального секретаря ООН. 1990.
6. Международное право: учебник / отв. ред. А. Н. Вылегжанин. – М.: Высшее образование, Юрайт-Издат. 2009.

© М.В. Шедий, Е.Н. Малик, А.Н. Белов, С.С. Мокин

УДК 341.33

ПРАВОВОЙ СТАТУС МЕДРАБОТНИКА В УСЛОВИЯХ ВООРУЖЁННОГО КОНФЛИКТА

ГУСЕЛЬНИКОВ АРТЁМ ДМИТРИЕВИЧ,
ИЛЬЯШЕВ ИВАН СЕРГЕЕВИЧ

студенты
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва

Аннотация: Статья посвящена исследованию правового статуса медицинских работников в условиях вооруженного конфликта. Рассматриваются международные нормы и законы, регулирующие защиту медиков и лечебных учреждений, а также их обязанности и права в условиях боевых действий. Особое внимание уделяется современным вызовам, таким как выполнение гуманитарной миссии, обеспечение безопасности медицинского персонала и пациентов, а также ответственность медицинских работников за соблюдение принципов гуманизма и нейтралитета. Исследование основывается на анализе действующего законодательства, практических примеров и рекомендаций международных организаций, таких как Всемирная организация здравоохранения и Международный Комитет Красного Креста.

Ключевые слова: правовой статус, медицинские работники, вооруженный конфликт, международное гуманитарное право, безопасность, гуманитарная помощь, права человека.

THE LEGAL STATUS OF A MEDICAL WORKER IN AN ARMED CONFLICT

Guselnikov Artem Dmitrievich,
Ilyashev Ivan Sergeevich

Abstract: The article is devoted to the study of the legal status of medical workers in the context of armed conflict. The article examines international norms and laws governing the protection of doctors and medical institutions, as well as their duties and rights in combat situations. Special attention is paid to modern challenges, such as the fulfillment of a humanitarian mission, ensuring the safety of medical personnel and patients, as well as the responsibility of medical workers to respect the principles of humanism and neutrality. The study is based on an analysis of current legislation, practical examples, and recommendations from international organizations such as the World Health Organization and the International Committee of the Red Cross.

Keywords: legal status, medical workers, armed conflict, international humanitarian law, security, humanitarian aid, human rights.

В условиях постоянно меняющегося глобального ландшафта, где вооруженные конфликты становятся все более распространенными, защита прав и безопасности медицинских работников выходит на передний план международного права и гуманных ценностей. Каждый конфликт влечет за собой не только страдания мирного населения, но и ставит под угрозу тех, кто посвящает свою жизнь оказанию помощи и заботе о пострадавших. Медицинские работники, рискуя своими жизнями, продолжают выполнять свои обязанности, часто находясь в небезопасных и трудных условиях, где их права могут быть подвергнуты серьезным нарушениям.

Актуальность темы «Правовой статус медицинского работника в условиях вооружённого конфликта» обусловлена необходимостью осознания особой значимости их роли в обеспечении жизни и здоровья людей в самых критических ситуациях. В последние десятилетия ряд конфликтов, включая

различные гражданские войны и международные военные действия, продемонстрировал, насколько уязвимы медицинские работники. Примеры нападений на медиков, разрушение медицинских учреждений и игнорирование международных норм свидетельствуют о том, что их статус и безопасность требуют тщательного изучения и защиты.

Цели данного исследования заключаются в глубоком анализе правового статуса медицинских работников в условиях вооруженных конфликтов, а также в определении механизмов обеспечения их безопасности и соблюдения их прав. Задачи исследования включают изучение международных правовых норм, регулирующих деятельность медицинского персонала, анализ практических аспектов их защиты, а также выявление современных вызовов, с которыми они сталкиваются.

Правовой статус медицинских работников в условиях вооруженного конфликта – это совокупность прав, обязанностей и гарантий, обеспечивающих их безопасность и защиту в процессе выполнения профессиональных функций. Этот статус определяется как международными нормами, так и внутренними правовыми системами стран. Медицинские работники, включая врачей, медсестер, фельдшеров и других специалистов, играют критическую роль в спасении жизней и оказании помощи пострадавшим. Важно отметить, что их статус признается международным правом, включая гуманитарное право, что обязывает стороны конфликта уважать и защищать медиков и медицинские учреждения [1].

Применение данного статуса обусловлено тем, что медицинские работники не участвуют в боевых действиях и, следовательно, не должны подвергаться риску со стороны вооруженных групп. Их защита закреплена в статьях Женевских Конвенций и других международных документах, что делает их статус уникальным в контексте ведения войны.

Вооруженный конфликт определяется как продолжительное противостояние, в ходе которого стороны используют организованное насилие для достижения своих целей. Это может быть как международный конфликт между государствами, так и внутренний конфликт, возникающий в пределах одной страны. Конфликты классифицируются на несколько категорий:

Международные вооруженные конфликты – происходят между двумя или более государствами. К ним относятся войны, военные операции и агрессии, где стороны ведут боевые действия в рамках международных норм.

Нес международные вооруженные конфликты – это конфликты внутри одного государства, где вооруженные группы сражаются друг с другом или против государственных сил. Примеры таких конфликтов включают гражданские войны и бунты.

Классификация вооруженных конфликтов важна для понимания правового статуса и обязанностей сторон, поскольку разные категории предполагают различные механизмы защиты и ответственности в соответствии с международными нормами.

Медицинский персонал играет жизненно важную роль во время вооруженных конфликтов. Их деятельность включает непосредственное оказание медицинской помощи раненым и больным, обеспечение санитарных условий, а также проведение эвакуации пострадавших. В условиях войны медики часто подвергаются серьезным рискам, но их работа критически важна для сохранения жизней.

Кроме того, медицинские работники могут служить связующим звеном между противостоящими сторонами, способствуя переговорам о гуманитарной помощи и обмену ранеными. Их профессиональные обязанности также включают защиту прав человека, ведение учета пострадавших и привлечение внимания к гуманитарным последствиям конфликта. Если безопасность медиков подвергается угрозе, это может привести к гуманитарным катастрофам, поэтому их статус и защита имеют первостепенное значение [2].

Основные документы, регулирующие статус медиков

Женевские Конвенции: Эти международные соглашения предоставляют основополагающие нормы защиты медицинских работников и их деятельности в условиях вооруженных конфликтов. Первая Женевская Конвенция (1864 года) положила начало разработке правил, регулирующих защиту медиков и медицинских учреждений. Четвертая Женевская Конвенция, подписанная в 1949 году, конкретизировала права и обязанности медицинского персонала, подчеркивая необходимость обеспечения их безопасности.

Дополнительные протоколы: Два дополнительных протокола к Женевским Конвенциям (Протокол I и Протокол II, принятые в 1977 году) расширяют защиту медицинских служб, уточняя, как следует относиться к медицинским работникам и их учреждениям в условиях международных и внутренних конфликтов. Протокол I, например, запрещает нападения на медицинские объекты и персонал, четко определяя их защитный статус.

Резолюции международных организаций: Организации, такие как Всемирная здравоохранительная организация (ВОЗ) и Международный комитет Красного Креста (МККК), разработали ряд резолюций и рекомендаций, направленных на защиту прав медицинских работников. Эти документы подчеркивают важность соблюдения норм международного гуманитарного права и установления механизмов защиты медиков на местах конфликта.

Права медицинских работников в условиях вооруженного конфликта включают право на защиту, право на безопасность при оказании медицинской помощи, а также право на доступ к необходимым инструментам и ресурсам для эффективного выполнения своих обязанностей. Важным аспектом является также право на свободный доступ к пострадавшим и раненым, независимо от их принадлежности к конфликтующим сторонам.

Безопасность медицинского персонала во время конфликта зависит от множества факторов. Во-первых, это уровень угрозы, исходящей от боевых действий. Медицинские учреждения и работники, расположенные вблизи линий фронта, подвержены значительному риску. Во-вторых, обязательное соблюдение принципов международного гуманитарного права, таких как невмешательство в медицинскую помощь и защита медицинских работников, существенно влияет на безопасность. Например, наличие четких сигналов и обозначений о том, что эти учреждения служат для оказания помощи, может снизить вероятность их поражения [3].

Дальше, факторы, такие как наличие оружия в области, политическая нестабильность и действия нелегальных группировок, также играют значительную роль. Высокий уровень насилия и отсутствие контроля со стороны государства могут привести к ситуации, когда медицинские работники становятся мишенью для нападений. Важно также учитывать психологическое давление и стресс, испытываемые медицинскими работниками в условиях конфликта, что может сказываться на их профессиональной деятельности и принятии решений.

К сожалению, случаи нарушений прав медицинских работников в зонах конфликта документированы в историях последних десятилетий. Например, в ходе гражданских войн в Сирии и Йемене неоднократно предпринимались атаки на госпитали и медицинские кортежи, что приводило к гибели врачей и пациентов. Эти инциденты демонстрируют, как медицинские работники сталкиваются с угрозами жизни и безопасности, несмотря на свои гуманитарные обязанности.

Кроме того, наблюдались случаи произвольного задержания и преследования медиков, которые оказывали помощь раненым, считая их сторонниками врага. Такие действия являются не только нарушением международного гуманитарного права, но и угрожают моральным и этическим принципам медицины, заставляя медиков сталкиваться с выборами, противоречащими их профессиональному долгу.

Механизмы защиты для медицинского персонала являются критически важными для обеспечения их безопасности. На международном уровне основным инструментом является соблюдение норм Женевских Конвенций, которые четко определяют статус медицинских работников и защищают их от нападений. Также важным является служебное обеспечение для медиков – наличие необходимых средств для самообороны, установление безопасных маршрутов для передвижения в условиях конфликта.

Государственные и неправительственные организации по всему миру пытаются создать системы мониторинга и отчетности о случаях насилия против медиков, что способствует привлечению внимания к этой проблеме. Социальные и правозащитные организации также играют важную роль в защите прав медицинских работников, выступая с заявлениями и подавая иски против тех, кто нарушает международное гуманитарное право.

Глобализация конфликтов привела к тому, что войны и вооруженные столкновения становятся более многоплановыми и сложными. Мировые кризисы все чаще затрагивают различные страны и ре-

гионы, что накладывает дополнительное бремя на систему здравоохранения. Медицинские работники вынуждены оперативно реагировать на миграционные потоки, эпидемии и другие кризисные ситуации, требующие их профессионализма и подготовки в новых условиях [4].

С развитием технологий, включая телемедицину, использование мобильных приложений для оказания помощи и роботизированные системы, роль медицинских работников также меняется. Очевидно, что такие технологии могут значительно повысить эффективность оказания медицинской помощи, однако они также требуют от медиков новых навыков и знаний. Это может вызывать адаптационные сложности, особенно в условиях конфликта, когда доступ к таким технологиям может быть ограничен.

Медицинский персонал также сталкивается с необходимостью рационального использования новых технологий в условиях отсутствия поддержки или разрушенной инфраструктуры. При этом важным остается соблюдение профессиональных и этических стандартов, особенно когда речь идет о лечении и уходе за людьми в условиях ограниченных ресурсов.

Работа медицинских работников в условиях вооруженной конфронтации сопряжена с рядом этических дилемм. Например, вопрос об оказании помощи раненым с обеих сторон конфликта становится морально тяжелым, особенно когда речь идет о поддержке тех, кого они могут считать противниками. Этическая ответственность медиков заключается в том, чтобы действовать согласно принципам гуманности и справедливости, несмотря на внешние обстоятельства и давление со стороны.

Правовая защита медицинского персонала — это не просто необходимый шаг к обеспечению их безопасности, но и условия для эффективного выполнения их обязанности по спасению жизней. В этом контексте выделим несколько ключевых направлений, которые помогут улучшить правовой статус медицинских работников.

Первым шагом к улучшению правового статуса медицинских работников является укрепление международного и национального законодательства. Международные нормы, такие как Женевские конвенции, должны быть более четко реализованы и обновлены с учетом современных реалий. Необходимо разработать дополнительные протоколы, которые более детально охватывают аспекты защиты медиков, работающих в условиях вооруженных конфликтов. Это может включать обязательное соблюдение принципов защиты, такие как недопущение нападения на медицинские учреждения и персонал, что может быть усилено правоприменительными мерами.

На национальном уровне страны должны принять соответствующее законодательство, которое гарантирует медицинским работникам защиту от насилия и притеснений [5].

Вторым направлением является повышение осведомленности о правах медиков как на международном, так и на национальном уровнях. Необходимо проводить обучающие программы и информационные кампании для медицинского персонала, а также для общественности и правозащитников. Важно, чтобы сами медицинские работники осознавали свои права и обязанности, а также знали, как действовать в случае их нарушения. Подобные кампании можно организовывать в сотрудничестве с правозащитными организациями, университетами и медицинскими ассоциациями.

В общественных рамках осведомленность о правах медиков может помочь развить поддержку населения, что в свою очередь создаст дополнительные защитные механизмы для медицинских работников, работающих в сложных условиях. Разработанные информационные материалы должны быть доступны на разных языках и в различных форматах, чтобы охватить максимальное число участников [6].

Третьим важным направлением является разработка новых инициатив для защиты медицинского персонала. Это может включать создание специализированных групп быстрого реагирования, которые будут назначаться для защиты медиков в опасных зонах. Эти группы могут быть частью международных гуманитарных организаций и действовать в координации с местными властями и силовыми структурами.

Также стоит рассмотреть инициативы по созданию специализированных правовых консультационных служб для медиков, которые нуждаются в поддержке или помощи по правовым вопросам. В рамках этой программы врачи могут получать юридическую помощь по вопросам, связанным с их правами, обязательствами и защитой.

Создание платформы для обмена опытом, на которой медицинские работники смогут делиться своими практиками, проблемами и решениями, также могло бы позитивно сказаться на общем состоянии их безопасности. Этот вид взаимодействия позволит укрепить чувство солидарности и поддержки среди медиков, а также улучшит общую осведомленность о текущих вопросах безопасности и правовой защиты [7].

В заключение, можно отметить, что улучшение правового статуса медицинских работников требует комплексного подхода и взаимодействия на международном, национальном и местном уровне. Укрепление законодательства, повышение осведомленности о правах медиков и разработка новых инициатив для их защиты являются важнейшими факторами, которые могут значительно повысить уровень их безопасности и возможности эффективной работы.

Список источников

1. Алешин В.В. Международное право вооруженных конфликтов. М., 2007. С. 200.
2. Альма Баччино-Астрада. Права и обязанности медицинского персонала в вооруженных конфликтах. М., 1995. С. 29.
3. Батырь В.А. Международное гуманитарное право: учебник / В.А. Батырь. М.: Юстицинформ, 2019. 688 с.
4. Убитые в войнах и конфликтах с 1989 по 2022 годов [Электронный ресурс] // URL: <http://www.warconflictru/rus/new/?action=shwprd&id=1557/> (дата обращения: 10.01.2025).
5. Алешин В. В. Правовое регулирование вооруженных конфликтов и его роль в обеспечении безопасности Российской Федерации: дис. ... др-а юрид. наук: 12.00.10: 25.05.2007 / Алешин Владимир Васильевич. Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации. — Москва, 2007. — 315 с.
6. Баччино — Астрада А. Права и обязанности медицинского персонала в вооруженных конфликтах. — Москва: МККК, 1995. — 80 с.
7. Буше-Сольнье Ф. Практический словарь гуманитарного права / Перевод с французского Е. Кирпичниковой. — Москва: МИК, 2004 г. — 552 с.

© Гусельников А.Д, Ильяшев И.С., 2025

УДК 34

СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ПРАВОВОЙ ПРИРОДЫ ЛИЦЕНЗИОННОГО ДОГОВОРА РОССИИ И КАЗАХСТАНА

ЗАХАРОВА ВИКТОРИЯ ВЛАДИМИРОВНА,
СПИРИДОНОВА КРИСТИНА СЕРГЕЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева»

Научный руководитель: Белов Георгий Леонидович

к. э. н., доцент, зав. кафедрой экономики, управления и права

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева»

Аннотация: Данная статья посвящена рассмотрению лицензионного договора согласно российскому и казахстанскому законодательству, на основе которого проводится сравнительно-правовой анализ правовой природы лицензионного договора. Особое внимание в статье уделено особенностям регулирования лицензионного договора. В ходе работы было рассмотрено гражданское законодательство обеих стран. В связи с чем были выделены сходства и различия правового регулирования в России и Казахстане.

Ключевые слова: лицензионный договор, интеллектуальная собственность, исключительные права, Гражданский Кодекс Российской Федерации, гражданское право, Гражданский Кодекс Республики Казахстан, лицензиар, лицензиат.

COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF THE LEGAL NATURE OF THE LICENSE AGREEMENT BETWEEN RUSSIA AND KAZAKHSTAN

Zakharova Victoria Vladimirovna,
Spiridonova Kristina Sergeevna

Scientific supervisor: Belov Georgy Leonidovich

Abstract: This article is devoted to the consideration of a license agreement in accordance with Russian and Kazakh legislation, on the basis of which a comparative legal analysis of the legal nature of the license agreement is carried out. The article pays special attention to the specifics of the regulation of the license agreement. In the course of the work, the civil legislation of both countries was reviewed. In this regard, the similarities and differences of legal regulation in Russia and Kazakhstan were highlighted.

Keywords: license agreement, intellectual property, exclusive rights, Civil Code of the Russian Federation, civil law, Civil Code of the Republic of Kazakhstan, licensor, licensee.

Право интеллектуальной собственности (ПИС) переживает бурный рост, превращаясь в одну из наиболее динамичных подотраслей гражданского права. Это связано с тем, что всё больше объектов интеллектуальной собственности вовлекаются в коммерческое использование и приобретают стоимостную и товарную ценность. Эффективное функционирование рынка интеллектуальной собственно-

сти невозможно без разработанной системы договоров, регулирующих переход исключительных прав на объекты ПИС от первоначального правообладателя к другим лицам. Лицензионный договор занимает в этой системе центральное место.

Лицензионный договор, несмотря на обилие научной литературы, посвященной его правовому регулированию, остается относительно новым и динамично развивающимся институтом гражданского права. В юридической практике термин «лицензионный договор» зачастую используется как синоним понятий «лицензионное соглашение» и «лицензия». Эта практика полностью укладывается в рамки законодательных стандартов, установленных в странах Западной Европы и Соединенных Штатах Америки, которые являются образцами в области правового регулирования интеллектуальной собственности.

Среди исследователей, внесших значительный вклад в изучение различных аспектов лицензионных договоров, выделяются такие специалисты, как В. Витко, С. С. Лосев, Р. А. Мерзликина, С. А. Судариков, Ю. А. Федорова, Г. Штумпф и другие. Их работы охватывают широкий спектр вопросов, от анализа отдельных положений договора до исследования влияния лицензирования на развитие национальных экономик.

Вместе с тем, несмотря на значительный объем проведенных исследований, некоторые элементы лицензионного договора нуждаются в более тщательном анализе. В частности, необходимо провести сравнительную оценку практики применения норм в различных правовых системах, а также изучить, как цифровизация влияет на регулирование лицензионных отношений.

В данном исследовании будет проведен сравнительный анализ юридической сущности лицензионного договора в Российской Федерации и Республике Казахстан. Выбор Казахстана в качестве второй страны для анализа объясняется несколькими важными факторами. Во-первых, правовая система Казахстана имеет много общего с российской, что связано с историческими и культурными связями между двумя государствами. Эти связи формировались на протяжении многих лет, начиная с советского периода, когда законодательные нормы обеих стран развивались в едином правовом поле. Во-вторых, в последние годы наблюдается активный обмен правовыми концепциями и практиками между Россией и Казахстаном, что способствует гармонизации гражданского законодательства в странах СНГ.

Регулирование интеллектуальных прав в Российской Федерации и Казахстане осуществляется согласно общим правилам, установленным нормами гражданского права.

В рамках законодательства Российской Федерации, в частности в Гражданском кодексе, использование объектов права интеллектуальной собственности регулируется через заключение лицензионного договора. Статьи 1235-1240 ГК РФ определяют основные аспекты лицензионного договора, включая его сущность, условия, срок действия, территориальную сферу, способы исполнения и различные виды. Нормы, регулирующие лицензионный договор в отношении конкретного института права интеллектуальной собственности, содержатся в каждой главе части IV ГК РФ [1].

В Казахском Гражданском кодексе присутствуют все перечисленные выше термины. И передача прав на использование объектов интеллектуальной собственности и приравненных к ним средств индивидуализации юридического лица в соответствии с законодательством Республики Казахстан (РК) осуществляется также по лицензионному договору. Но, в отличие от ГК РФ, распоряжение исключительным правом регулируется только ст. 966 ГК РК [2].

Ключевыми различиями в законодательстве Российской Федерации и Республики Казахстан, касающимися основных аспектов исключительных прав, условий возмездности лицензионных договоров и деятельности патентных поверенных, можно выделить следующее:

Во-первых, понятие «лицензионный договор» в ГК РФ и ГК РК имеет статус универсального договора, охватывающего все виды соглашений, регулирующих использование объектов интеллектуальной собственности.

Согласно, п.1 ст. 1235 ГК РФ, по лицензионному договору одна сторона - обладатель исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации (лицензиар) предоставляет или обязуется предоставить другой стороне (лицензиату) право использования такого результата или такого средства в предусмотренных договором пределах. А согласно п.1

ст.966 ГК РК по лицензионному договору сторона, обладающая исключительным правом на результат интеллектуальной творческой деятельности или на средство индивидуализации (лицензиар), предоставляет другой стороне (лицензиату) право временно использовать соответствующий объект интеллектуальной собственности определенным способом.

Лицензионный договор, регулируемый ГК РФ и ГК РК, демонстрируют сходство в функциональном назначении. При этом оба кодекса, касающиеся прав и обязанностей лицензиара и лицензиата, являются идентичными [3].

В рамках законодательства РФ, использование выражения «предоставляет» или «обязуется предоставить» в определении действий лицензиара в лицензионном договоре допускает возможность его заключения, как в реальной, так и в консенсуальной форме, предоставляя участникам рынка выбор между этими формами.

В то же время, в ГК РК отсутствует такое определение, что ограничивает участников рынка, заставляя заключать лишь реальные договора, исключая консенсуальные варианты. Это различие в формулировках позволяет выделить разные юридические особенности этих договоров.

Ключевыми элементами лицензионного договора являются его предмет, который включает условия о передаче в пользование исключительных прав на определенный объем; размер или порядок определения вознаграждения лицензиару; а также способы использования результатов интеллектуальной деятельности. Установление стоимости является неотъемлемым условием для валидности лицензионного договора [4].

Во-вторых, в п. 1 ст. 966 ГК РК точно указывается, что лицензионный договор является возмездным: «Лицензионный договор предполагается возмездным» [5].

Несмотря на то, что ГК РФ не содержит в себе прямого указания на необходимость возмездного характера лицензионного договора, в случае отсутствия информации о размере вознаграждения или порядке его расчета, такой договор будет считаться незаключенным. Это связано с общим правилом, которое определяет стоимость договора через аналогичные товары, согласно пункту 3 статьи 424 ГК РФ. Кроме того, законодательство запрещает безвозмездное предоставление права использования объекта интеллектуальной собственности между коммерческими организациями, за исключением случаев, прямо предусмотренных законом [5].

Факультативные условия договора включают в себя согласование территории, где будет применяться результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации, а также срок действия договора. Согласно российскому законодательству, лицензиат вправе использовать данный результат на всей территории страны, если в договоре не указана иная территория [4].

Подобная норма также зафиксирована в патентном законодательстве Республики Казахстан. Это означает, что в отношении территории применения результатов интеллектуальной деятельности по лицензионному договору нет значительных отличий между Россией и Казахстаном [6].

Третьим аспектом является то, что в российском законодательстве различают два основных типа лицензионных договоров: договоры, касающиеся предоставления простой (неисключительной) лицензии, и договоры, относящиеся к предоставлению исключительной лицензии. Суть первого договора состоит в том, что лицензиар предоставляет лицензиату разрешение на использование результатов интеллектуальной деятельности или средств индивидуализации, при этом оставаясь с правом предоставления лицензий третьим лицам. В отличие от первого, второй договор также предоставляет сопоставимые права, но в этом случае лицензиар не имеет права выдавать лицензии третьим лицам. Несомненно, что объём предоставляемых пользователю прав, окажет влияние на размер вознаграждения, которое лицензиат обязан уплатить, если договор признается возмездным [1].

В законодательстве Республики Казахстан предусмотрены различные виды лицензионных договоров, среди которых выделяется и третий – единственная лицензия. Данная лицензия предоставляет лицензиару право на использование результатов интеллектуальной деятельности, однако исключает возможность передачи лицензии третьим лицам. Согласно статье 966 ГК РК, в случае отсутствия иного указания в лицензионном договоре, преобладающим видом является простая (неисключительная) лицензия [2].

В-четвертых, регистрацией лицензионных договоров в Республике Казахстан в настоящее время осуществляется Комитетом по правам интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан. Он разрабатывает и внедряет государственную стратегию, связанную с охраной и защитой прав в сфере интеллектуальной собственности[7]. А в Российской Федерации организацией, отвечающей за процесс регистрации лицензионного договора, является Федеральная служба по интеллектуальной собственности, известная как Роспатент. Он осуществляет мониторинг и контроль в области защиты прав и использования результатов интеллектуальной деятельности, а также предоставляет услуги в данном направлении и формирование нормативно-правовой базы[8].

В-пятых, лицензионный договор в РФ регулируется Конституцией, Гражданским кодексом (часть четвертая, ст. 1225 - 1551), Федеральным законом № 316-ФЗ «О патентных поверенных». В РК помимо регулирования Гражданским кодексом (статьей 966), где закрепляются общие положения, также регулируется Законом № 456-І «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров», Законом № 6-І «Об авторском праве и смежных правах», Законом № 427-І «Патентный закон Республики Казахстан», Законом № 422-І «Об охране селекционных достижений», Законом № 217-ІІ «О правовой охране топологий интегральных микросхем» [9].

Подводя итог вышеизложенному, стоит отметить, что лицензионный договор является одним из наиболее действенных механизмов вовлечения объектов интеллектуальной собственности в гражданский оборот. Это особенно актуально в условиях глобализации и развития цифровых технологий, когда объекты интеллектуальной собственности становятся все более ценным активом.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что ключевые аспекты лицензионного договора в России и Казахстане во многом сопоставимы. Вместе с тем, необходимо отметить, что существуют определенные различия, которые подчеркивают своеобразие и уникальность института лицензионного договора в этих странах.

Вопрос о том, какая правовая система обеспечивает наиболее лаконичное и образцовое регулирование лицензионных договоров, является предметом научных дискуссий. Не существует идеальной модели, поскольку правовое регулирование должно учитывать специфику национальной экономики, уровень развития институтов интеллектуальной собственности, а также общественные интересы. Но, учитывая вышеизложенное, можно выделить, что российское законодательство более детально и ясно формулирует определение, условия и содержание рассматриваемого договора по сравнению с казахстанским законодательством.

Следует отметить, что как правовая база РК, так и РФ касающиеся регулированием лицензионного договора ограничивается нормами Гражданского кодекса. Одним из наиболее существенных различий является уголовная ответственность за незаконное использование объектов интеллектуальной собственности, в частности, товарных знаков. В Российской Федерации за подобные преступления предусмотрена значительная уголовная ответственность, включающая лишение свободы на срок до 6 лет (для лекарств и медицинских изделий срок наказания может достигать 8-12 лет). В Казахстане же максимальная мера наказания за аналогичные правонарушения значительно мягче – 20 суток ареста. За последние три года уголовная ответственность за незаконное использование объектов интеллектуальной собственности в Казахстане дважды снижалась, что свидетельствует о недостаточной эффективности существующих механизмов защиты прав интеллектуальной собственности и, безусловно, не может служить сдерживающим фактором для нарушителей. Это подчеркивает необходимость усиления уголовной ответственности в Казахстане для более эффективной борьбы с пиратством и контрафакцией.

Таким образом, лицензионный договор играет ключевую роль в развитии инновационной экономики России и Казахстана. Однако существующие правовые механизмы требуют дальнейшего совершенствования для обеспечения более эффективной защиты прав правообладателей и стимулирования инновационной деятельности.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ // «КонсультантПлюс»: справочная правовая система. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/ (дата обращения: 27.12.2024).
2. Гражданский кодекс Республики Казахстан (Особенная часть) от 1 июля 1999 года № 409-І (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.03.2023 г.) // pravo.gov.ru: сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 07.01.2025).
3. Есмаганбетов, С. А. Определение лицензионного договора по гражданскому законодательству Российской Федерации и Республики Казахстан / С. А. Есмаганбетов // Актуальные проблемы современности. — 2018. — № 2 (20). — С. 26-30.
4. Базаргалиева, Ж. А. Лицензионный договор как способ распоряжения интеллектуальными правами в области медицины в Российской Федерации и Республике Казахстан / Ж. А. Базаргалиева // Вестник экономики, права и социологии. — 2021. — № 1. — С. 167-169.
5. Ручкина, Г.Ф. Право интеллектуальной собственности: промышленная собственность: учеб. пособие / Г.Ф. Ручкина. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 548с.
6. Патентный закон Республики Казахстан от 16 июля 1999 г. № 427(с изменениями, внесенными в соответствии с Законом Республики Казахстан № 268-VІ от 28.10.2019 г.) // adilet.zan.kz/rus: сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z990000427_ (дата обращения: 22.12.2024).
7. Лицензионный договор // Lex Alliance: сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://licence.kz> (дата обращения: 28.12.2024).
8. Роспатент. Общие сведения // Роспатент: сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rospatent.gov.ru> (дата обращения: 30.12.2024).
9. Аналитический обзор в сфере интеллектуальной собственности в государствах – членах Евразийского экономического союза // Евразийская экономическая комиссия: сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://eec.eaeunion.org> (дата обращения: 27.12.2024).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 376.112.4

ИЗУЧЕНИЕ НАВЫКОВ РЕЧИ-РАССУЖДЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ

СТЕПАНЕНКО ВИОЛЕТТА АЛЕКСАНДРОВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

*Научный руководитель: Шebуняева Елена Валерьевна**к.психол.н., доцент**ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»*

Аннотация: данная статья раскрывает методику исследования навыков речи-рассуждения дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня. Определены параметры исследования навыков речи-рассуждения старших дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня, целевые ориентиры и критерии оценки результатов выполнения дошкольниками экспериментальных заданий.

Ключевые слова: речь-рассуждение, мыслительные навыки, речевые навыки, старшие дошкольники, общее недоразвитие речи.

LEARNING SPEECH AND REASONING SKILLS OF OLDER PRESCHOOLERS WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT OF LEVEL III

Stepanenko Violetta Alexandrovna*Scientific adviser: Shebunyaeva Elena Valeryevna*

Abstract: this article reveals a methodology for the study of speech-reasoning skills in preschoolers with general speech underdevelopment of level III. The parameters of the study of speech and reasoning skills of older preschoolers with general speech underdevelopment of level III, targets and criteria for evaluating the results of experimental tasks performed by preschoolers are determined.

Keywords: speech-reasoning, thinking skills, speech skills, older preschoolers, general speech underdevelopment.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования основным направлением речевого развития дошкольников является их обучение связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи. К самому высокоорганизованному типу монологической речи относится речь-рассуждение [1]. Речь-рассуждение – наиболее сложная форма монологической речи, так как представляет собой функционально-смысловой тип речи, соответствующий форме абстрактного мышления – умозаключению или суждению. Известно, что в дошкольном возрасте дети только начинают овладевать навыками речи-рассуждения, иными словами – навыками, связанными с порождением речевых высказываний по типу рассуждения [4].

Овладение навыками речи-рассуждения – это важный аспект детского развития, который рождает личную уверенность дошкольника и его успех в общении, в будущей учебной деятельности, а также

помогает юному мыслителю анализировать информацию, делать выводы и обосновывать свое мнение (Н.А. Лукьянченко, Т.И. Малафеева, С.Т. Шатулов, А.А. Леонтьев, Н.П. Ирастов, С.И. Львова, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина и другие) [3].

Нами были определены параметры исследования навыков речи рассуждения дошкольников:

1 параметр – уровень сформированности мыслительных навыков речи-рассуждения;

2 параметр – уровень сформированности речевых навыков речи-рассуждения.

В своем исследовании мы использовали модифицированную методику Н.В. Семеновой «Составление рассказов-рассуждений» [2].

Первый блок эксперимента направлен на выявление особенностей навыков речи-рассуждения дошкольников на материале элементарных связанных речевых высказываний по типу рассуждения.

Экспериментальное задание №1 «Четвертый лишний»

Цель – выявление особенностей умений и навыков речи-рассуждения, выполняемых дошкольником на основе мыслительных операций обобщения и классификации.

Критерии оценки выполнения экспериментального задания № 1: низкий уровень (1 балл) - дошкольник выполняет мыслительные действия обобщения и классификации и называет лишний предмет, но речевое высказывание остается отрывочным, бессвязным, союзы «потому что», «поэтому» в речи не используются; средний уровень (2 балла) - дошкольник выполняет мыслительные действия обобщения, классификации и называет лишний предмет, но связное речевое высказывание имеет недостаточно логичную аргументацию, а тезис опускается и союз «потому что» достаточно часто является ответом на вопрос «почему»; высокий уровень (3 балла) - дошкольник выполняет обобщающее мыслительное действие на основе существенных признаков объектов, классифицирует и соотносит их с определенной категорией, связное речевое высказывание носит аргументированный характер, для связи частей рассуждения используются союзы «потому что», «поэтому».

Экспериментальное задание №2 «Найди отличия»

Цель – выявление особенностей умений и навыков речи-рассуждения, выполняемых дошкольником на основе мыслительных операций анализа и сравнения.

Критерии оценки выполнения экспериментального задания № 2: низкий уровень (1 балл) - дошкольник не выполняет сложное аналитическое действие на основе сравнения группы предметов, речевое высказывание отрывочное и чаще бессвязное, союзы «потому что», «поэтому» в речи не используются; средний уровень (2 балла) - дошкольник выделяет ошибочный или несущественный признак для сравнения группы предметов и допускает ошибки при выполнении аналитического действия, связное речевое высказывание имеет недостаточно логичную аргументацию, союз «потому что» нередко является ответом на вопрос «почему»; высокий уровень (3 балла) - дошкольник выделяет существенный признак для сравнения группы предметов, классифицирует и соотносит их с определенной категорией, связное речевое высказывание носит аргументированный характер, для связи частей рассуждения используются союзы «потому что», «поэтому».

Второй блок направлен на выявление особенностей и уровней сформированности навыков речи-рассуждения дошкольников при решении мыслительных задач и объяснении естественнонаучных фактов.

Экспериментальное задание №3 «Почему так бывает?»

Цель - выявление особенностей умений и навыков речи-рассуждения, выполняемых дошкольником при решении конкретных мыслительных задач.

Критерии оценки выполнения экспериментального задания № 3: низкий уровень (1балл) - дошкольник не решает конкретные мыслительные задачи и не находит аргументированного объяснения естественнонаучным фактам, речевое высказывание остается отрывочным, бессвязным, союзы «потому что», «поэтому» в речи не используются; средний уровень (2 балла) - дошкольник частично решает конкретные мыслительные задачи и находит некоторые аргументированные объяснения естественнонаучным фактам, в речи ребенок называет тезис и перечисляет один или ряд аргументов, союз «потому что» используется в речи не всегда; высокий уровень (3 балла) - дошкольник в полном объеме выполняет конкретные мыслительные задачи и дает аргументированные объяснения естественнона-

учным фактам, связанное речевое высказывание носит аргументированный характер, для связи частей рассуждения используются союзы «потому что», «поэтому».

Экспериментальное задание №4 «Почему так не бывает?»

Цель - выявление особенностей умений и навыков речи-рассуждения, выполняемых дошкольником при решении гипотетических мыслительных задач.

Критерии оценки выполнения экспериментального задания № 4: низкий уровень (1 балл) - дошкольник не решает гипотетические мыслительные не находит аргументированного объяснения естественнонаучным фактам, речевое высказывание отрывочное, бессвязное; соединительные союзы «потому что», «поэтому» в речи не используются; средний уровень (2 балла) - дошкольник частично решает гипотетические мыслительные задачи и находит некоторые аргументированные объяснения естественнонаучным фактам, в речи ребенок называет тезис и перечисляет один или ряд аргументов, союз «потому что» используется в речи не всегда; высокий уровень (3 балла) - дошкольник в полном объеме решает гипотетические мыслительные задачи и находит аргументированные объяснения естественнонаучным фактам; связанное речевое высказывание носит аргументированный характер, для связи частей рассуждения используются союзы «потому что», «поэтому».

Данная методика позволяет выявить особенности навыков речи-рассуждения дошкольников С ОНР III уровня и провести экспериментальное исследование, результаты которого будут представлены в наших последующих публикациях.

Список источников

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г.
2. Семенова, Н.В. Обучение связным высказываниям типа рассуждений старших дошкольников / Н.В. Семенова // Образовательная мысль. – 2011. - №5. – С. 65-72.
3. Филичева, Т.Б. Устранение речевых недоразвитий у дошкольников / Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина. – М.: Айрис пресс, 2006. – 205 с.
4. Яшина, В.И. Теория и методика речевого развития дошкольников / В.И. Яшина, М.М. Алексеева. – М.: Академия, 2011. – 385 с.

УДК 376.112.4

ИЗУЧЕНИЕ АРКТИЧЕСКОГО СЛОВАРЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ЕЖОВА ЛЮДМИЛА АНДРЕЕВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Научный руководитель: Шebуняева Елена Валерьевна

к.психол.н., доцент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Аннотация: в статье представлена методика экспериментального исследования, направленного на выявление особенностей арктического словаря старших дошкольников с задержкой психического развития.

Ключевые слова: арктический словарь, старшие дошкольники, задержка психического развития.

STUDYING THE ARCTIC VOCABULARY OF OLDER PRESCHOOLERS WITH MENTAL RETARDATION

Yezhova Lyudmila Andreevna*Scientific adviser: Shebunyaeva Elena Valeryevna*

Abstract: The article presents the methodology of an experimental study aimed at identifying the features of the Arctic vocabulary of older preschoolers with mental retardation.

Key words: arctic dictionary, senior preschoolers, mental retardation.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования подчеркивает важность речевого развития, как основного компонента общего развития дошкольников, включающего способность понимать и использовать язык в специфических контекстах. Одним из требований к содержанию образовательной программы ФГОС ДО (п. 2.6) определяет речевое развитие, которое предполагает овладение речью дошкольником, как средством общения и культуры, а значит и словарем региональной тематики [1]. В федеральной адаптированной образовательной программе дошкольного образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (п. 49.2.2) одним из ведущих направлений воспитательной работы является патриотическое воспитание, которое должно быть реализовано во всех пяти образовательных областях, в том числе образовательной области «Речевое развитие». Это означает, что содержание образовательной области «Речевое развитие» должно строиться на идее патриотизма, как нравственного чувства, которое, в свою очередь, определяется когнитивно-смысловым компонентом, связанным со знаниями об истории России и своего края, через формирование любви к родному краю, родной природе [2].

Арктический словарь представляет собой специализированный лексический массив, который включает в себя слова и выражения, относящиеся к арктической тематике. Формирование арктического словаря у детей с задержкой психического развития становится важной задачей, как с точки зрения их

общего развития, а также в аспекте адаптации к региональным условиям.

Мы сконструировали модифицированную методику, объединяющую в себя методики Р.И. Лалаевой, Н.В. Серебряковой, И.Д. Коненковой, Е.А. Стребелевой, Е.М., которая предназначена для оценки успешности овладения дошкольниками с задержкой психического развития лексики арктической тематики. Целью методики является выявление особенностей количественной и качественной составляющей арктического словаря старших дошкольников с задержкой психического развития. Нами были определены параметры оценки арктической лексики, а именно: 1 параметр – объём пассивного арктического словаря дошкольников; 2 параметр – объём активного арктического словаря дошкольников; 3 параметр – способность к ассоциативному мышлению; 4 параметр – способность к классификации и систематизации объектов; 5 параметр – способность к вербальному объяснению значений слов.

Представлен лексический материал арктического словаря (табл. 1), включенный в содержание методики [3]. Арктический словарь был разделен на лексические и категориально-семантические группы слов.

Таблица 1

Лексический материал арктического словаря, включенный в методику

Лексическая группа	Словарь существительных	Глагольный словарь	Словарь Прилагательных
Животные Арктики	Лемминг Медведь (белый) Овцебык Олень (северный) Песец	Глаголы / действия: <i>прячется; ловит.</i> Глаголы / движения: <i>бегает; плавает.</i> Глаголы / состояния: <i>пасется; ест; спит.</i> Глаголы / восприятия: <i>греется.</i> Глаголы / отношения: <i>охотится.</i>	Прилагательные / физические качества: <i>пушистый; белый; мохнатый; гладкий; маленький; большой.</i> Прилагательные / эмоционально-оценочные качества: <i>хитрый.</i> Прилагательные / свойства состояний:
Птицы Арктики	Бургомистр Кайра Люрик Тупик Чайка (белая)	Глаголы / действия: <i>прячется; ловит; кричит.</i> Глаголы / движения: <i>бегает; плавает; летает; ныряет.</i> Глаголы / состояния: <i>ест; спит.</i> Глаголы / восприятия: <i>греется.</i> Глаголы / отношения: <i>охотится; гнездится.</i> Глаголы / изменения состояния: <i>приземляется.</i>	Прилагательные / физические качества: <i>белый; гладкий; маленький; большой.</i> Прилагательные / эмоционально-оценочные качества: <i>хитрый.</i> Прилагательные / свойства состояний: <i>быстрый;</i> Прилагательные / возрастные и временные характеристики: <i>молодой; взрослый.</i> Прилагательные / принадлежность или отношение к чему-либо: <i>пернатый.</i>
Морские обитатели Арктики	Белуха Кит (гренландский) Морж Нарвал Белёк	Глаголы / действия: <i>прячется; ловит.</i> Глаголы / движения: <i>плавает; ныряет.</i> Глаголы / состояния: <i>ест; спит.</i> Глаголы / восприятия: <i>греется.</i> Глаголы / отношения: <i>охотится.</i> Глаголы / изменения состояния: <i>погружается; выпрыгивает.</i>	Прилагательные / физические качества: <i>белый; гладкий; маленький; большой.</i> Прилагательные / свойства состояний: <i>быстрый.</i> Прилагательные / возрастные и временные характеристики: <i>молодой; взрослый.</i>

Лексическая группа	Словарь существительных	Глагольный словарь	Словарь Прилагательных
	Белуха Кит (гренландский) Морж Нарвал Белёк	Глаголы / действия: <i>прячется; ловит.</i> Глаголы / движения: <i>плавает; ныряет.</i> Глаголы / состояния: <i>ест; спит.</i> Глаголы / восприятия: <i>греется.</i> Глаголы / отношения: <i>охотится.</i> Глаголы / изменения состояния: <i>погружается; выпрыгивает.</i>	Прилагательные / физические качества: <i>белый; гладкий; маленький; большой.</i> Прилагательные / свойства состояний: <i>быстрый.</i> Прилагательные / возрастные и временные характеристики: <i>молодой; взрослый.</i>
Природные явления Арктики	Айсберг Ветер Ледник Сияние (полярное) Гало	Глаголы / действия: <i>светит; дует.</i> Глаголы / изменения состояния: <i>засыхает; трескается; тает.</i>	Прилагательные / физические качества: <i>белый; гладкий; снежный; маленький; большой.</i> Прилагательные / свойства состояний: <i>холодный; прозрачный.</i>
Предметы обихода жителей Арктики	Чум Иглу Хорей Упряжка Хунды	Глаголы / изменения состояния: <i>трескается; тает.</i>	Прилагательные / физические качества: <i>белый; снежный; деревянный; маленький; большой.</i> Прилагательные / свойства состояний: <i>теплый; крепкий.</i>

В структуре исследования два блока, первый изучает количественный состав словаря дошкольников, второй блок - его качественный состав.

На первом этапе решались следующие исследовательские задачи: изучение объёма пассивного и активного словаря существительных, прилагательных, глаголов арктической тематики. На втором этапе: исследование вербальных ассоциаций арктической тематики, выявление способности к обобщению с помощью слова арктической тематики, исследование способности объяснять значение слова арктической тематики.

Нами были определены качественные характеристики уровней сформированности арктического словаря у старших дошкольников с задержкой психического развития. Высокий уровень – арктический словарь дошкольников сформирован. Дошкольник обладает высоким объемом пассивного и активного словаря существительных, прилагательных, глаголов (от 20 до 30 слов); обладает высоким уровнем вербальных ассоциаций, на котором начинают доминировать процессы классификации и абстрагирования. В ассоциативном эксперименте доминируют парадигматические ассоциации («чайка – птица»), то есть связи между словами становятся семантически близкими, которые приходят на смену образным связям и отличаются одним дифференциальным семантическим признаком, начинают проявляться группировки и противопоставления, означающие дифференциацию структуры семантического поля; ребёнок правильно обобщает объекты, находит общие признаки (например, животные, растения, морские обитатели); даёт точное и понятное объяснение слова, используя разнообразные примеры и подробности (объясняет значение слова на основе наиболее характерного, отличительного признака объекта).

Средний уровень – арктический словарь находится на уровне активного формирования. Дошкольник обладает средним объемом пассивного и активного словаря существительных, прилагательных, глаголов – правильно показывает от 10 до 19 слов; обладает средним уровнем вербальных ассоциаций: у ребенка доминируют тематические ассоциации, в процессе которых дошкольник опирается на образные связи слов в памяти, имеющие мотивированный характер («иглу – крыша»), при этом слова-ассоциации значительно отличаются друг от друга по семантике, семантическое поле остается не организованным по своей структуре; ребёнок обобщает объекты с помощью наводящих вопросов экспериментатора; даёт частичное объяснение значения слов, которое может быть не совсем точным, но

в целом передаёт смысл, когда преобладает объяснение значения слова с опорой на существенные отличительные свойства и признаки объекта, однако присутствует объяснение слова через несущественные свойства или признаки.

Низкий уровень – формирование арктического словаря только начинается. Дошкольник обладает низким объемом пассивного и активного словаря существительных, прилагательных, глаголов – правильно показывает от 1 до 9 слов; обладает низким уровнем вербальных ассоциаций: доминируют синтагматические ассоциации («айсберг – белый»), то есть дошкольник опирается на чувственное восприятие окружающей ситуации, в которой значение слова включается в значение словосочетаний, лексическая системность остается не сформированной; ребёнок не может правильно обобщить группы объектов, не находит общих признаков; не может объяснить слово или даёт неясные объяснения (при объяснении большей части слов опирается на несущественные свойства и признаки или объясняет неверно).

Нулевой уровень (0 баллов) – арктический словарь остается не сформированным. Дошкольник не распознает и не называет слова арктической тематики; обладает ассоциативным мышлением: преобладают случайные ассоциации, неадекватные реакции, способность к обобщению и объяснению значения слова не сформирована – ребенок молчит или проявляет неадекватные реакции.

Таким образом, указанные диагностические инструменты позволяют выявить особенности усвоения арктической лексики старшими дошкольниками с задержкой психического развития. Данная сконструированная методика позволила нам провести научное исследование арктического словаря старших дошкольников с задержкой психического развития, результаты которого будут изложены в наших дальнейших научных публикациях.

Список источников

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г. Гофман, Э. Структуры повседневной жизни. — М.: Издательство «Речь», 2000.
2. Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы дошкольного образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья [Текст] : приказ М-ва просвещения Рос. Федерации от 24 нояб. 2022 г. № 1022
3. Арктическая азбука: [интерактивный словарь для младших школьников / Н. М. Бызова, И. Э. Гмырина, Л. В. Елькина, Л. С. Палеха] ; под общ. ред. А. Г. Кирилова ; М-во природ. ресурсов и экологии Рос. Федерации [и др.]. – Архангельск: Национальный парк "Русская Арктика" [и др.], 2018. – 79 с.

УДК 372.851, 372.881.1

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ РЕЧИ В РАМКАХ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

ГРИБКОВ ВЛАДИМИР АНДРЕЕВИЧ

студент

ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»

*Научный руководитель: Киселева Наталья Сергеевна**к.п.н., доцент**ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»*

Аннотация: С начала 90-х годов XX в. билингвальное обучение является одним из ведущих направлений образовательной политики во многих странах мира. Математика – наука, включающая в себя огромное множество разделов, изучающих определённые методы работы с переменными, потому изучение математики на двух языках будет представлять собой двойную работу нашего мозга, а именно его левое полушарие, иногда именуемое рационально-логическим и отвечающее за обработку информации, аналитическое, абстрактное и логическое мышление.

Ключевые слова: билингвальное обучение, математика, математическая задача, метод, ход решения.

THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL SPEECH WITHIN THE SYSTEM OF BILINGUAL EDUCATION

Gribkov Vladimir Andreevich*Scientific adviser: Kiseleva Natalia Sergeevna*

Abstract. Since the early 90s of the 20th century, bilingual education has been one of the leading directions of educational policy in many countries of the world. Mathematics is a science that includes a huge number of sections that study certain methods of working with variables, therefore, studying mathematics in two languages will represent a double work of our brain, namely its left hemisphere, sometimes called rational-logical and responsible for information processing, analytical, abstract and logical thinking.

Key words: bilingual education, mathematics, mathematical problem, method, solution process.

В последнее время можно отчётливо наблюдать внедрение различных инновационных технологий в образовательный процесс. Первые упоминания билингвального урока датируются началом 60-х годов XX в. в Европе. С начала 90-х годов XX в. билингвальное обучение уже является ведущим направлением образовательной политики во многих странах мира. Множество высших и средних специальных учебных заведений для подготовки более высокообразованных и нравственных личностей используют билингвальную модель обучения [2, 11].

Если в нашем мире свыше нескольких тысяч языков, язык математики является единым для всех на планете. Все задачи, все теоремы и аксиомы, леммы, утверждения и следствия написаны математическим языком. Для понимания их смысла и последующего решения необходимо знать значение соответствующих обозначений и символов, а для умения сформулировать и построить ход решения поставленной задачи важно владеть математической речью. Развитие математической речи происходит посредством решения и именно осмысления задач.

Обучающемуся важно, прежде всего, знать предмет задачи, для того чтобы выделить основные

вопросы, на которые затем, последовательно, дать ответ. Способов решения задач в математике выделяется достаточно много, от инвертирования условия самой задачи до введения дополнительных данных или абстрагирования от уже имеющихся. Рассмотрим некоторые из них на данных задачах.

Задача 1. Расстояние от А до В автобус проехал со скоростью m км/ч, а расстояние от В до С = со скоростью n км/ч. Сколько времени затратил автобус на весь путь, если известно, что $AB = 60$ км, $AC = 70$ км? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 80$, $n = 60$.

The bus travelled the distance from A to B at a speed of m km/h, and the distance from B to C at a speed of n km/h. How much time did the bus spend on the entire journey if it is known that $AB = 60$ km, $AC = 70$ km? Make up an equation and find its value for $m = 80$, $n = 60$.

Для наглядности при решении данной задачи несколькими способами ниже составим чертёж (рис. 1).

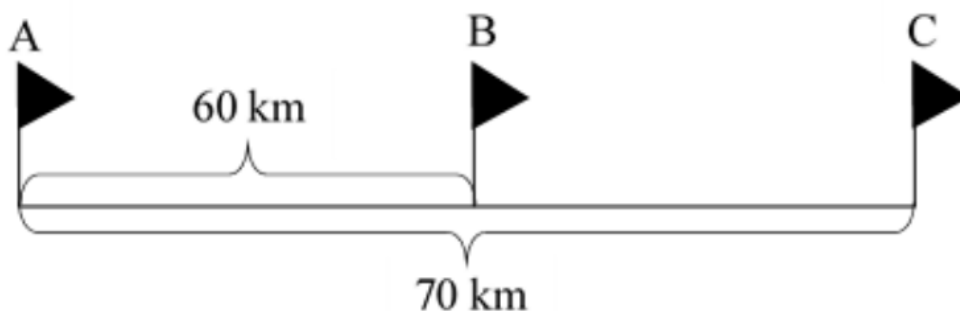


Рис. 1. Чертеж по условию Задачи 1

Для решения данной задачи с помощью **таблицы** нам потребуется указать переменные в первом столбце и обозначение для выполнения операции в первой строке. Для подробности можно указывать необходимые данные на английском языке (рис. 1).

Таблица 1

Запись данных задачи №1 в виде таблицы

	AB	BC	A+B
Distance	60 km	10 km	70 km
Speed	80 km/h	60 km/h	Average speed = 70 km/h
Time (minutes)	$\frac{60}{80} = \frac{3}{4} = 45$	$\frac{10}{60} = \frac{1}{6} = 10$	$45 + 10 = 55$

Запись данных задачи помогает визуализировать ход решения, а также, является крайне полезным методом при решении задач на движение, совместную работу, и т.д., то есть задачи, в которых присутствует несколько условий [5].

Задача 2. Докажите, что середины сторон равнобедренного треугольника являются вершинами другого равнобедренного треугольника.

Prove that the midpoints of the sides of an isosceles triangle are the vertices of another isosceles triangle.

Для решения геометрической задачи построим чертёж (рис. 2).

Геометрические задачи, в основном, имеют несколько решений, например, для нахождения площади треугольника существует свыше нескольких десятков формул, применяемые в различных ситуациях в зависимости от известных данных. Задача номер 5 решается минимум двумя способами, известными восьмикласснику – рассмотрение треугольника $AC'B'$ или треугольника $A'B'C'$. В первом случае необходимо вспомнить такое понятие, как «средняя линия» (The midline of a triangle connecting the middles of two sides is parallel to the third side and is equal in length to its half). Проведём среднюю линию через точки $C'B'$. По определению, данному ранее, следует, что средняя линия образует два новых уг-

ла $\angle AC'B'$ и $\angle AB'C'$, равных углам при основании $\angle ABC$ и $\angle ACB$, что следует из признаков параллельности прямых. Полученный треугольник $AC'B'$ становится равнобедренным при двух равных углах при основании $C'B'$ [4].

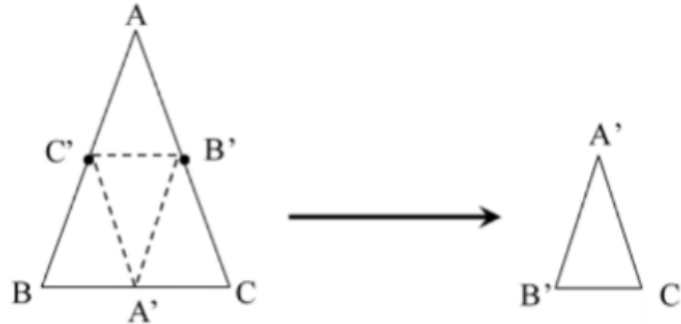


Рис. 2. Чертеж по условию Задачи 2

При рассмотрении треугольника $A'B'C'$ изобразим треугольник, образованный данными точками – серединами сторон, и заметим также три других образованных треугольника, у которых одна из сторон – сторона серединного треугольника, а одна из вершин – вершина данного.

$\angle ABC = \angle ACB$ (по условию). $BC' = CB'$ (по условию), $BA' = A'C$ (по условию), $\implies \triangle C'BA' = \triangle A'CB'$ (по двум сторонам и углу между ними). Так как треугольники $\triangle C'BA'$ и $\triangle A'CB'$ равны, то равны все их компоненты, следовательно $C'A' = A'B'$, что доказывает то, что треугольник, образованный серединами сторон данного, является равнобедренным.

Задача 3. Доказать, что данный треугольник со сторонами 3, 4, 5 - прямоугольный.

Prove that the triangle with sides 3, 4, 5 is right-angled.

На примере данной задачи рассмотрим способ под названием «метод обращения». Данный метод заключается в обращении условия задачи, принятия исходных данных за искомые, а искомых – за данные. «Метод обращения» является очень полезным как для развития математической речи и логики, так и для развития мышления в целом [1, 78]. Обучающийся проделывает двойную работу – решая «обращённую» задачу, притом имея ввиду условие данной. В рамках билингвального обучения важно учитывать степень сложности самой задачи: если перед учеником стоит рядовая задача – доказательство, то её решение не станет затруднительным, а при решении задач с множеством условий или данных, или наоборот, при отсутствии некоторых из них, переключение с родного русского языка на английский станет довольно трудоёмким.

Для решения задачи построим исходный треугольник (рис. 3).

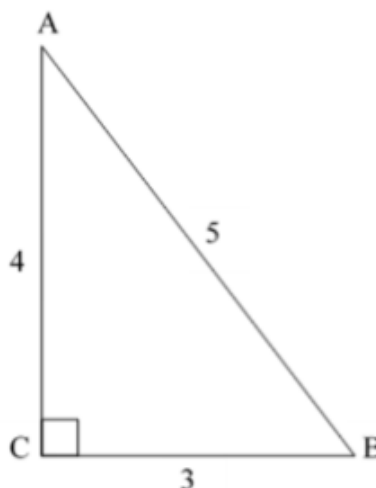


Рис. 3. Чертеж по условию Задачи 3

Традиционно, прямой угол обозначим С (допустим, что угол С – прямой). Против большего угла лежит большая сторона, следовательно гипотенуза $AB = 5$. Воспользуемся теоремой Пифагора.

$$AB^2 = AC^2 + BC^2$$

$$AB = \sqrt{AC^2 + BC^2}$$

$$AB = \sqrt{16 + 9}$$

$$AB = \sqrt{25} = 5$$

Если для сторон треугольника выполняется теорема Пифагора, то такой треугольник прямоугольный.

Если мы обратим задачу, то получим новое условие:

Доказать, что прямоугольный треугольник может иметь стороны, равные 3, 4, 5.

Prove that right triangle can have sides 3, 4, 5.

Поскольку задача является простейшей, её решение не будет кардинально отличаться от приведённого выше. Теперь, после того, как мы обратили задачу и представили её искомую часть как исходную, то есть теперь нам уже известно, что треугольник прямоугольный. Для доказательства необходимо также применить теорему Пифагора, на этот раз руководствуясь тем, что угол С является прямым («Обозначим прямой угол С»).

Если ученик знает не один способ решения задачи общего вида (табличный, графический, комбинированный и т.д.), он развивает математическое мышление, и, как следствие, математическую речь. Математическая речь в рамках билингвального обучения также требует определения – как организовать обучение так, чтобы и на русском, и на английском языке ребёнок знал те или иные термины или понятия? Важно уметь грамотно выстроить ход решения и обосновать допустимость применения того или иного способа [3]. Если рассматривать приведённые ранее примеры, то на их основе можно следовать следующей модели: прочтение условия задачи на русском языке, запись условия на английском, и, если необходимо – дополнительно на русском, выбор способа решения задачи и его оформление на английском языке. Преподавателю важно учесть, что дети могут решать не одним, не двумя и не тремя одинаковыми способами, поэтому, во избежание непонимания и языковых трудностей, заранее проговорить все способы, которые применимы к тем или иным задачам (табличный способ не всегда подойдёт к решению геометрических задач и т.п.) и повторить с детьми основные языковые конструкции которыми они будут пользоваться при обосновании своей точки зрения.

Список источников

1. Геометрия. 7-9 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 6-е изд. – М. : Просвещение, 2016. – 383 с.
2. Киселева Н.С. Формирование билингвальной коммуникативной компетенции студентов-математиков. В сборнике: Научно-методические основы формирования функциональной грамотности: теория и практика современной школы. Сборник лучших докладов конференции. Коломна, 2023. С. 11-14.
3. Салехова, Ляйля Леонардовна. Модель билингвального обучения математике / Л. Л. Салехова // Науки об образовании – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – 2008. Дата обращения: 10.01.2025
4. Смирнова, И. М. Геометрия: Учеб. Для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений./И. М. Смирнова, В. А. Смирнов. – М.: Просвещение, 2001.-271 с.: ил. – ISBN 5-09-009533-7.
5. Яценко, Елена Дмитриевна. Преобразование математических задач / Е. Д. Яценко // Математика – URL: <https://nsportal.ru/>. – Дата обращения: 10.01.2025

УДК 37.013.42

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

ГУЛЕВИЧ ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВНА

к. пед. н., доцент

ЧЕКАЛДИНА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА

студент

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

Аннотация: рассматривая вопрос формирования экологической культуры у младших школьников, авторы делают акцент на интенсификации данного процесса.

Пристальное внимание государства к экологическому просвещению подрастающего поколения свидетельствует о важности и необходимости создания соответствующего сегмента работы.

Актуализируя представленную проблему, отметим, что успешное экологическое воспитание требует участия не только учителей, но и привлечения социальных педагогов.

Ключевые слова: формирование, экология, младший школьник, культура, личность, нравственность, природа.

FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN AS A SOCIO-PEDAGOGICAL PROBLEM

Gulevich Tatyana Mikhailovna,
Ksenia Sergeevna Chekalina

Abstract: considering the issue of the formation of ecological culture among younger schoolchildren, the authors emphasize the intensification of this process.

The close attention of the state to environmental education of the younger generation testifies to the importance and necessity of creating an appropriate segment of work.

Actualizing the presented problem, we note that successful environmental education requires the participation of not only teachers, but also the involvement of social educators.

Key words: education, ecology, primary school student, culture, personality, morality, nature.

Экологические проблемы в наше время носят глобальный характер, затрагивая все человечество в силу его экологической безграмотности. Поэтому проблема формирования экологической культуры личности довольно актуальна для системы образования.

Сегодня у молодого поколения в первую очередь необходимо формировать экологическую культуру как социально необходимое нравственное качество личности.

Процесс экологического воспитания в широком смысле можно рассматривать как процесс формирования экологически сознательной личности, которая обладает определенным типом культуры

взаимодействия с окружающей средой (как природной, так и социальной, а также с самим собой). Этот процесс осуществляется под влиянием различных факторов внешней среды (включая целенаправленное педагогическое воздействие) и внутренней природы человека.

Экологическая культура — это совокупность знаний, умений, навыков, ценностей и норм поведения, которые формируют ответственное и бережное отношение человека к окружающей среде. Она включает в себя: знания о природе, т.е. понимание экосистем, биологических процессов, законов природы, а также знание о проблемах экологии и путях их решения; эстетические чувства, т.е. способность воспринимать красоту природы, ценить ландшафты, флору и фауну, развивая эмоциональную связь с окружающим миром; нравственные установки, т.е. осознание моральной ответственности за сохранение природы и бережное отношение к ресурсам, осуждение действий, наносящих вред экологии; практические навыки, т.е. умение действовать в интересах охраны окружающей среды, включая участие в природоохранных акциях, экологически безопасные практики и устойчивое потребление; активную позицию, т.е. готовность к участию в мероприятиях по охране природы, поддержка инициатив, направленных на улучшение экологической ситуации и активное распространение экологических знаний среди окружающих.

По мнению В.А. Сухомлинского, природа может выступать фактором воспитания только у умелого педагога.

Он рассматривал развитие детей младшего школьного возраста во взаимодействии с природой, включая детей в разнообразные виды деятельности, такие как природоохранная, мыслительная, трудовая, творческая, решая в процессе этого взаимодействия такие задачи как развитие познавательных процессов и познавательного интереса, формирование всесторонне развитой и воспитанной личности.

Необходимо обращать внимание ребенка на окружающий его мир, т.к. воспитать доброго, отзывчивого человека можно только через общение с природой [2, с. 32].

Экологическое воспитание в настоящее время является одним из важных факторов преодоления проблем, связанных с окружающей средой.

Для формирования экологической культуры личности наиболее благоприятным является младший школьный возраст, потому что именно в этот период развития у ребенка преобладает эмоционально-чувственный способ изучения окружающего мира.

В этом возрасте дети активно исследуют окружающий мир, задают вопросы и стремятся понять природу и её законы. В младшем школьном возрасте закладываются основы нравственных и этических ценностей. Дети начинают осознавать важность заботы о природе, что становится основой для формирования экологической сознательности в будущем.

Основные задачи формирования экологической культуры у младших школьников включают: развитие экологического сознания, что подразумевает обучение детей основам экологии, важности охраны окружающей среды и осознанию взаимосвязи между природой и человеком; формирование ответственного поведения, то есть воспитание у детей привычки заботиться о природе, бережно относиться к ресурсам и активно участвовать в охране окружающей среды; создание положительного отношения к природе, которое включает установление эмоциональной связи с окружающим миром, развитие уважения к природе и понимания ее ценности.

Экологическая культура у ребёнка формируется лишь при благоприятных социальных условиях в семье, школе, ближайшем природном и социокультурном окружении. Поэтому формирование экологической культуры у младших школьников является важной социально-педагогической проблемой.

Для выявления уровня сформированности экологической культуры младших школьников нами было проведено исследование.

Данное исследование проводилось на базе МБОУ ЦО №5 города Ногинска Московской области.

В нем приняли участие 26 учеников 4 класса (10-11 лет). Для выявления уровня сформированности экологической культуры младших школьников были реализованы следующие методики: «Экологические знания» Ю. Полещук; «Развитость экологического сознания» А. Сидельковский; «Мое отношение к природе» С. Глазычев.

По всем трем проведенным нами методикам, показатели свидетельствуют о среднем уровне

сформированности экологической культуры младших школьников.

У учащихся недостаточно сформированы знания о единстве природы, экологических взаимосвязях организмов в природе, имеется тенденция к отсутствию интереса в приобретении знаний экологической направленности.

Школьники не в полном объеме знают и выполняют правила поведения в природе.

Экологическое сознание у детей находится на стадии формирования: они признают взаимовыгодность единства человека и природы, но пока еще склонны воспринимать природоохранную деятельность как необходимую меру для сохранения окружающей среды ради будущих поколений.

У нескольких учеников отсутствует положительный опыт эколого-созидательной деятельности, не сформированы потребности к общению с природой.

Если своевременно не начать работу по формированию экологической культуры у младших школьников, то в скором времени можно столкнуться с рядом проблем, связанных с экологической воспитанностью детей.

Чтобы более эффективно организовать процесс формирования экологической культуры у младших школьников, мы изучили и описали основные аспекты, способствующие данному процессу.

В образовательной среде одну из ведущих ролей по формированию экологической культуры детей младшего школьного возраста мы отводим именно социальному педагогу школы, так как он выступает в качестве связующего звена между школой, семьей и обществом, обеспечивая комплексный подход к формированию экологической культуры младших школьников.

Социально-педагогическая деятельность по формированию экологической культуры детей включает в себя различные мероприятия и подходы:

1. Координация деятельности школы, семьи и общественности. Это помогает развивать социально активную личность, обладающую высокой экологической культурой.

2. Развитие познавательного интереса к природе. Для этого социальный педагог помогает учителям-предметникам разрабатывать и включать активные способы взаимодействия школьников с природой при освоении учебного материала.

3. Организация учебно-познавательной деятельности. Она способствует глубокому, осознанному усвоению учащимися системы социально-экологических понятий. Для этого социальный педагог изучает и внедряет в образовательный процесс современные педагогические технологии, интеллектуальные виды учебных и внеклассных занятий, научно-исследовательскую работу.

4. Использование экологических проектов. Это самостоятельная и коллективная творческая завершенная работа, имеющая социально значимый результат. Социальный педагог организует и направляет учеников в процессе разработки экологических проектов, например, «Природа моего родного края», «Цветочный калейдоскоп».

Для решения проблемы формирования экологической культуры младших школьников можно использовать многопредметную модель экологического воспитания, в которой каждый учебный предмет раскрывает свой аспект взаимоотношений человека с окружающей средой, а также внеурочную работу, что способствует привлечению учащихся к творческим и практическим видам деятельности. При реализации такой модели воспитания экологической культуры личности учащихся необходимо тесное сотрудничество учителей и социального педагога.

Целенаправленное обучение влияет на экологическую воспитанность учащихся. Дети получают экологические знания в процессе изучения школьных предметов.

Бережное отношение к природе и умение наслаждаться ее красотой определяет нравственное и этическое воспитание. К природоохранной деятельности дети приобщаются посредством общественно полезного труда. Именно эта взаимосвязь разных видов деятельности и определяет систему экологического воспитания.

Как уже говорилось ранее, экологическое воспитание учащихся осуществляется в урочной и внеурочной деятельности.

Классная работа более информативна, а внеурочная - более увлекательна и интересна для детей. Чтобы на уроках вызвать интерес у учащихся, их тоже стоит сделать оригинальными и увлека-

тельными, используя разные педагогические формы и методы, включая всех детей в активную работу.

Социальный педагог помогает учителям-предметникам организовать классную и внеурочную работу таким образом, чтобы она была более эффективна при формировании экологической культуры младших школьников.

Для решения проблемы формирования экологической культуры у учащихся младших классов следует использовать различные формы работы, такие как уроки - путешествия, уроки - игры, экскурсии, этические беседы. На уроках целесообразно использовать различные приемы, например, инсценировка, викторины, загадки, чтение литературных произведений, что пробудит у детей интерес к защите природы.

Одним из наиболее эффективных способов формирования экологической культуры личности младших школьников является экскурсия в природу. Экологическая экскурсия представляет собой посещение природных объектов детьми, в результате чего у них развивается наблюдательность и появляется интерес к самостоятельному изучению окружающего мира.

Еще одним не менее эффективным методом воспитания экологической культуры ребенка выступает метод эксперимента.

Опыты направлены на то, чтобы дети учились самостоятельно выяснять причины явлений и достигать результатов, что позволяет им испытывать радость от открытий. Этот метод способствует формированию любознательности, а также помогает воспитать активное и правильное отношение к объектам и явлениям природы.

Для получения и развития экологических знаний у учащихся целесообразно на уроках использовать различные задания, носящие экологическую направленность. Эти задания должны охватывать ценностные, нормативные и практические аспекты отношения человека к природной и социальной среде.

«Зеленые уроки», или уроки в природе помогают учащимся получить экологические знания при непосредственном контакте с природной средой. Дети наблюдают за природными объектами и выполняют разнообразные задания, делают пометки и зарисовки в тетрадях, затем анализируют их и сравнивают. На таких уроках дети учатся взаимодействовать с природой, проявлять к ней бережное отношение. Важно отметить, что уроки на природе способствуют не только формированию экологических знаний, но и их практическому применению, ведь в ходе такого урока часто возникает необходимость в реальной помощи природе.

Игры являются еще одним эффективным способом получения экологических знаний и воспитания экологической культуры младших школьников, ведь это естественный и увлекательный вид деятельности для детей их возраста. Использование игр в образовательном процессе облегчает восприятие изучаемых экологических тем и способствует формированию у учащихся интереса к изучению экологии.

Также можно проводить экологические соревнования, разнообразные конкурсы экологической направленности, например, конкурс проектов, конкурс кроссвордов, конкурс сочинений и т.д., что также стимулирует интерес и познавательную активность детей при изучении экологически важных тем.

Этические беседы являются мощным инструментом в экологическом воспитании младших школьников, способствуя формированию у них осознанного отношения к природе и ответственности за её сохранение. Такие беседы помогают детям осознать важность охраны окружающей среды, развивая у них уважение и заботу о природе как о важном элементе их жизни. Этические беседы способствуют развитию эмпатии, позволяя детям понять, как их действия влияют на окружающую среду и других существ. Через обсуждение актуальных экологических вопросов и проблем, дети становятся более вовлеченными в процесс обучения, что активизирует их познавательную деятельность и интерес к экологии. Такие беседы могут включать элементы литературы, искусства, науки и практического опыта, что помогает ученикам увидеть взаимосвязь между этими областями и экологическими проблемами.

Работа с литературными произведениями играет важную роль в формировании экологической культуры у младших школьников. Чтение сказок, рассказов и стихотворений помогает детям не только узнать о природе, но и развивает у них чувства сопереживания и заботы о живых существах.

Художественная литература предоставляет возможность обобщить личные наблюдения и сопоставить их с описаниями в произведениях, что способствует более глубокому пониманию экологических процессов. Через эмоциональные образы и сюжеты дети учатся осознавать важность сохранения окружающей среды и формируют уважительное отношение к природе.

В рамках решения задачи по воспитанию экологически грамотной личности социальный педагог организует общественно полезный труд природоохранного характера, что не только способствует развитию экологической культуры у младших школьников, но и формирует у них активную гражданскую позицию. Такие виды деятельности, как уборка территории, высадка деревьев, создание и уход за цветниками, знакомят детей с важностью сохранения экосистем. Они учат детей заботиться о природе и понимать, как их действия могут влиять на окружающий мир.

Также, при формировании экологической культуры у детей социальному педагогу необходимо сотрудничать с родителями, ведь вовлечение родителей в образовательный процесс, проведение совместных мероприятий (экологические праздники, мастер-классы) помогает создать единое образовательное пространство.

Таким образом, формирование экологической культуры у детей младшего школьного возраста является важной социально-педагогической проблемой, требующей комплексного подхода, интеграции различных методов и внимания как со стороны педагогов, так и со стороны родителей и общества в целом. Экологическая культура включает в себя не только знания об окружающей среде, но и ценности, установки и поведение, направленные на сохранение природы и устойчивое развитие. Успешная реализация программ по формированию экологической культуры поможет воспитать новое поколение, которое будет активно заботиться о будущем планеты и стремиться к устойчивому развитию.

Список источников

1. Землянская Е.Н. Теория и методика воспитания младших школьников / Е.Н. Землянская. – М.: Юрайт, 2019. – 393 с.
2. Мамедов Н.М. Основы общей экологии / Н.М. Мамедов. – М.: МГС, 2000. – С. 32.
3. Миронов А.В. Экологическое воспитание младших школьников / А.В. Миронов. – М.: Юрайт, 2024. – 263 с.
4. Морозова Е.Е. Современные тенденции развития экологического образования: взгляд из будущего / Е.Е. Морозова // Начальная школа. – 2018. - №11. – С. 55 – 61.
5. Осеева Е.И. Формирование экологической культуры школьников / Е.И. Осеева // Воспитание школьников. – 2018. - №8. – С. 3 – 7.
6. Парамонова М.Ю. О проблемах экологии и формировании у детей бережного отношения к природе / М.Ю. Парамонова. – М.: Юрайт, 2020. - №8. - С.5.
7. Петросова Р.А. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе / Р.А. Петросова, В.П. Голов, В.И. Сивоглазов. – М.: Академия, 2000. – 176 с.
8. Рыжова Н.А. Методические аспекты формирования экологической культуры в начальной школе / Н.А. Рыжова // Начальная школа. – 2020. - №9. – С. 71.
9. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность / Ю.Л. Хотунцев. – М.: Академия, 2004. – 478 с.

УДК 372.881.111.1

РАЗВИТИЕ УМЕНИЙ ГОВОРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЕЙС- МЕТОДА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

ГРАЧ ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

*Научный руководитель: Бакуменко Ольга Николаевна**к.ф.н., доцент**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»*

Аннотация: в данной статье объясняется эффективность использования кейс-метода как педагогической технологии при обучении говорению на уроках английского языка. Предъявляются особенности применения кейс-метода, требования к содержанию кейса, а также методика работы с данной педагогической технологией для развития речевых умений. Научная новизна исследования состоит в предоставлении этапов применения кейс-метода, разработанных с учетом компонентов содержания обучения иноязычного говорения и этапов порождения высказывания. В результате выявлено, что кейс-метод позволяет одновременно реализовать несколько современных педагогических технологий, подходов и методов обучения, которые положительно воздействуют на развитие умений говорения.

Ключевые слова: кейс-метод, педагогические технологии, развитие умений говорения, урок английского языка, методика работы с кейс-методом, методика обучения английскому языку

DEVELOPING STUDENTS' SPEAKING SKILLS USING THE CASE-STUDY IN ENGLISH LESSONS

Grach Elizaveta Sergeevna

Scientific adviser: Bakumenko Olga Nikolaevna

Abstract: this article explains the effectiveness of using the case-study as a pedagogical technology in teaching speaking in English lessons. The article presents the specifics of the application of the case-study, the requirements for the content of the case, as well as the methodology of working with this pedagogical technology for the development of speech skills. The scientific novelty of the research consists in providing the stages of application of the case-study, developed taking into account the components of the content of teaching speaking in a foreign language and the stages of utterance generation. As a result, it has been revealed that the case-study allows the simultaneous implementation of several modern pedagogical technologies, approaches and teaching methods that have a positive effect on the development of speaking skills.

Key words: case-study, pedagogical technologies, development of speaking skills, English lesson, methods of working with the case-study, methods of teaching English

Данное исследование ставит своей целью определить и проанализировать особенности применения кейс-метода для построения методики работы с данной педагогической технологией в рамках развития умений говорения на уроках английского языка в школе.

Важным аспектом для формирования иноязычной коммуникативной компетенции, выступающей главной целью обучения английскому языку в школе, является развитие умений говорения [4]. Согласно коллективной монографии под редакцией А. А. Миролюбова, в методике обучения иностранным языкам положительное влияние на развитие умений говорения оказывают современные педагогические технологии [1]. Одной из эффективных педагогических технологий в обучении является кейс-метод.

Авторы книги «Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода» определяют кейс-метод как технологию, основанную на осмыслении реальных жизненных ситуаций и целесообразных вариантов их решения [3].

Применение кейс-метода на уроках английского языка в школе позволяет имитировать проблемную ситуацию, в рамках которой обучающимся необходимо найти проблему в предложенном кейсе, проанализировать и обсудить ее, а также предложить различные варианты ее разрешения. В основном, ситуации не сводятся к единственному правильному решению, что позволяет учащимся не бояться высказывать свое мнение. Проблемная ситуация дает возможность ученикам приобрести такие умения, как дискутировать, высказывать свое мнение и аргументировать его. Благодаря тому, что анализ и обсуждение кейса предполагает организацию групповой формы работы, в процессе которой обучающиеся взаимодействуют между собой на иностранном языке, у них развиваются речевые умения. Посредством того, что кейс-метод направлен на реализацию технологии сотрудничества, позволяющую самостоятельно добывать знания в малых группах, у обучающихся увеличивается уровень самостоятельности.

В систему кейс-метода входят такие методы, как дискуссии, описания, проблемный метод, игровые методы и т. д.

Ряд исследователей, определив требования к содержанию кейса, полагает, что ситуация должна быть реальной; содержать проблемы, имеющие несколько вариантов решения; соответствовать возрастным особенностям обучающихся, а также содержать языковой материал, соответствующий уровню владения языком школьников [3].

С точки зрения М. К. Колковой, кейс-метод предполагает использование упражнений, направленных на активизацию ключевых компонентов содержания обучения иноязычному говорению: мотивационного, процессуального, результативного и рефлексивного [2]. Перечисленные компоненты коррелируются с этапами порождения высказывания, предложенных И. А. Зимней: мотивационно-побудительным, этапом формирования и формулирования мысли и реализующим [Цит. по: 2]. Следовательно, учащиеся в процессе говорения соблюдают данный алгоритм, заданный речевой ситуацией. Формулирование и осуществление высказывания дает им возможность контролировать свои действия как во внутренней, так и во внешней речи. Так, у учащихся постепенно развиваются умения самостоятельно порождать высказывания. По словам М. К. Колковой, приоритетной задачей в обучении говорению является создание внутренней модели речевого акта [2]. Преимуществом кейс-метода является то, что он четко определяет задачи учебной деятельности и целенаправленно ее организует.

На уроках английского языка в школе, согласно М. К. Колковой, обучение с использованием кейс-метода для реализации вышеописанных компонентов содержания обучения говорению должно включать следующие группы упражнений: 1) упражнения, предоставляющие обучающимся ситуацию, стимулирующую речевую активность; языковой материал; опоры для построения иноязычного высказывания; 2) упражнения, ориентированные на развитие навыков и умений вести дискуссию, разрабатывать проект, участвовать в мозговом штурме и т. д.; 3) упражнения контрольного характера [2].

Представим примерную методику работы с использованием кейс-метода для развития умений говорения на уроках английского языка в школе, учитывая компоненты содержания обучения говорению и соответственно этапы порождения высказывания. Первый этап разбивается на два подэтапа согласно этапам работы с текстом: предтекстовый и текстовый. На данном этапе учитель настраивает обучающихся на дальнейшую деятельность по теме урока. Также представляет ученикам составленный кейс и организует его прочтение. При необходимости можно провести упражнения на понимание прочитанного. Затем учитель применяет технологию мозгового штурма, спрашивая обучающихся о

найденных проблемах в тексте. Учитель записывает названные проблемы на доске. На втором этапе необходимо распределить школьников на группы, чтобы каждой из них была дана разная проблема из выявленных в тексте. В группах учащимся необходимо совместно продумать и записать решение проблемы, подкрепив его аргументами. Так, у обучающихся появляются навыки работы в группе, а также происходит развитие речевых умений. Стоит отметить, что в зависимости от этапа обучения и уровня владения языком, при обсуждении ученики иногда могут переходить на русский язык, но записывать решение необходимо на английском языке [1]. При этом учитель выступает в роли помощника. Принимая во внимание этапы работы с текстом, данный этап соотносится с послетекстовым. Третий этап предназначен для устной презентации обучающимися решения проблемы. После выступления всех групп учитель проводит рефлексию. Необходимо подчеркнуть, что кейс-метод задействует все формы говорения: монолог, диалог и полилог.

Таким образом, кейс-метод, сочетающий в себе технологию сотрудничества и развития критического мышления, коммуникативный подход и метод проблемного обучения, может способствовать развитию умений говорения на уроках английского языка в школе.

Список источников

1. Методика обучения иностранным языкам : традиции и современность / А. А. Миролюбов, Н. Д. Гальскова, И. Л. Бим [и др.]; под редакцией А. А. Миролюбова. – Обнинск : Титул, 2010. – 462 с. – ISBN 978-5-86866-524-0.
2. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / ответственный редактор М. К. Колкова. – Санкт-Петербург : КАРО, 2006. – 224 с. – (Модернизация общего образования). – ISBN 5-89815-426-4.
3. Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода / под редакцией доктора социологических наук, профессора Ю. П. Сурмина. – Киев : Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с. – ISBN 966-7345-43-2.
4. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования» : сайт. – URL: <https://static.edsoo.ru/projects/fop/index.html?ysclid=m3n5dan5oe12679308>

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 613

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

АДЫКАЕВА КАРИНА АЛЕКСЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Будаев Алексей Владимирович**д.м.н., профессор**ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»*

Аннотация: Железодефицитная анемия (ЖДА) является распространённым состоянием, оказывающим значительное влияние на общее здоровье и работу организма, включая здоровье полости рта. В данной работе рассматриваются патофизиологические изменения, происходящие в полости рта при ЖДА, их влияние на состояние слизистой оболочки, десен и зубов.

Ключевые слова: железодефицитная анемия, анемический синдром, полость рта, здоровье, зубы.

PATHOPHYSIOLOGY OF CHANGES IN THE ORAL CAVITY IN IRON DEFICIENCY ANEMIA

Adykaeva Karina Alexeevna*Scientific supervisor: Budaev Alexey Vladimirovich*

Abstract: Iron deficiency anemia (IDA) is a common condition that has a significant impact on overall health and body function, including oral health.

This paper examines the pathophysiological changes occurring in the oral cavity during IDA, their effect on the condition of the mucous membrane, gums and teeth.

Key words: iron deficiency anemia, anemia syndrome, oral cavity, health, teeth.

Железодефицитная анемия — это состояние, которое возникает из-за недостатка железа в организме, приводящее к понижению уровня гемоглобина в крови. Факторы, которые могут вызывать недостаток железа в организме совершенно разные. Например, его плохое усвоение в кишечнике или повышенные потери в результате кровотечений. Эта форма анемии является очень распространенной, составляя около 80% всех случаев анемий. Чаще встречается у женщин, а также у детей, которые находятся в стадии интенсивного роста. [5]

ЖДА рассматривают как фактор риска, предполагающий развитие патологических изменений органов и тканей полости рта: твердых тканей зубов, пародонта, слизистой оболочки [3,7,11]. Так именуемые «стоматологические симптомы» анемии коррелируют у ряда больных с развитием основного заболевания, у других - опережают основные клинические признаки на 2-3 года, что, по мнению ряда авторов, может оцениваться в качестве клинического диагностического теста для исследования крови с целью выявления начальной формы ЖДА. Своевременная диагностика ЖДА считается залогом эффективной профилактики и лечения этого состояния и позволяет избежать ряда серьезных осложнений.[3, 7, 11].

Целью данного исследования является изучение патофизиологии изменений в полости рта при железодефицитной анемии.

Изменения в полости рта при железодефицитной анемии играют важную роль, так как могут способствовать выявлению основного заболевания.

Причиной ЖДА является превышение потерь железа над его поступлением в организм. Дефицит этого микроэлемента в организме провоцируют следующие факторы:

- Хронические, даже незначительные, кровопотери. Это могут быть маточные кровотечения, желудочно-кишечные, почечные, легочные, носовые или десневые кровотечения. В итоге хронической кровопотери, алиментарной недостаточности или вследствие нарушения обмена в организме (например, на фоне заболеваний желудочно-кишечного тракта) прогрессирует дефицит железа в плазме крови, что приводит к снижению его содержания в митохондриях эритроидных клеток костного мозга [4].

- Недостаточное количество в рационе питания. В развитых государствах это встречается редко, однако в странах менее развитых этот вопрос стоит остро. Особенно важно получить этот микроэлемент в достаточном количестве детям, т.к. искусственное вскармливание коровьим или козьим молоком может привести к некоторым серьезным последствиям. Например, к анемическому синдрому, который проявляется бледностью кожных покровов и слизистой оболочки, головокружением и слабостью. У новорожденных дефицит может возникнуть из-за дефекта железа у матери во время беременности, а также у недоношенных детей и при многоплодии. [5]

- Периоды усиленного роста, такие как подростковый возраст, беременность и лактация. В эти периоды организм требует поступление этого элемента в большом количестве для поддержания нормального метаболизма и образования новых клеток. Если этот спрос не удовлетворяется, вероятно может развиваться дефицит.

Симптомы железодефицитной анемии варьируются от легкой усталости и слабости до более серьезных проявлений, таких как нарушение функций печени, ухудшение работы иммунной системы. В ротовой полости одним из клинических признаков может быть кровоточивость десен при приеме пищи и чистке зубов, присутствие неприятного запаха в ротовой полости, боль в деснах и чувство сухости во рту. Дёсны, губы и щеки анемичны, отёчны, бледны. Наличие подолгу заживающих трещинок в уголках рта (стоматит), имеются линейные дефекты (ангулярный хейлит). Слизистая оболочка рта сильно истончена и может часто травмироваться. [6, 13]

Также к проявлениям железодефицитной анемии относят кариозное поражение большого количества зубов (чаще бессимптомное), повышенная их стираемость, утрата присущего им природного блеска и становление эмали более тусклым и матовым из-за того, что нарушаются обменные процессы в нем. [9]

Люди, имеющие такой вид анемии часто жалуются на то, что во время употребления кислого или острого возникают боли в языке и по всей поверхности слизистой, также могут наблюдаться парестезии (жжение в области кончика языка, щипание, покалывание и распирание языка, затруднение при глотании [2]). За счёт атрофии сосочков языка, локализованные преимущественно в передней его половине оно отечно. В связи с этим, кончик языка становится крайне чувствительным ко всем раздражителям: химическим и механическим. Язык, в то же время, приобретает ярко-красный цвет и становится гладким (это свойственно 50% больным при лёгкой анемии, а при тяжёлой - всем), при этом на нём появляются глубокие складки, имеющие вид продольных и поперечных борозд – мозговая форма складчатого глоссита. В некоторых случаях могут наблюдаться кровоизлияния. И лишь у 17% больных могут наблюдаться небольшие трещины в уголках рта, такой дефект называется ангулярным стоматитом. [2, 3, 10]

Лечение ЖДА в первую очередь нацелено на устранение этиологического фактора анемии. Включение в рацион продуктов, богатых железом: красное мясо, печень, рыба, бобовые, орехи, семена, листовые зеленые овощи и т.д. Важно сочетать эти продукты с источниками витамина С (цитрусовые, ягоды) для лучшего усвоения железа. При уже имеющемся дефиците железа нельзя устранить анемию только коррекцией диеты. Также проводится патогенетическая терапия железосодержащими препаратами: сиропы и таблетки (например, Тардиферон, феррум Лек). Дозировка и форма препарата подбираются индивидуально врачом с учетом состояния больного. В случаях тяжелой анемии или пло-

хой переносимости пероральных форм используют инъекционные препараты (например, Феррумекс, Венофер). [8] Лечебные меры профилактики полости рта включает в себя: регулярное очищение зубов и использование ополаскивателей (это поможет предотвратить инфекционные осложнения, которые наиболее часто возникают при наличии трещин). Применение местных антисептиков и противовоспалительных средств для улучшения состояния языка. А также использование местных средств, таких как гели, бальзамы или мази с противовоспалительными свойствами, которые помогут в заживлении заед и трещин. При этом важно уменьшить количество или вообще убрать из рациона продукты, раздражающие слизистую ротовой полости. [1, 12]

Заключение. Таким образом, все изменения в полости рта являются специфическими маркерами общего состояния здоровья человека и служат важным индикатором для обнаружения каких-либо заболеваний. При железодефицитной анемии важно учесть патофизиологические изменения, которые помогут своевременно выявить и вылечить ЖДА, улучшая качество жизни людей.

Список источников

1. Батырханова. Г.Г. Дифференциальный подход к анемическому синдрому в клинической практике // Наука и здравоохранение, 2014. - №1.
2. Бисярина В.П., Казакова Л.М. / Железодефицитные анемии у детей раннего возраста, «Медицина», 1979, 176с.
3. Богданов А.Н., Щербак С.Г., Павлович Д. Анемии в пожилом и старческом возрасте / А.Н.Богданов, С.Г. Щербак, Д.Павлович // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова – 2018.
4. Волкова С.А., Общие вопросы метаболизма железа и патогенеза железодефицитной анемии / Т. Е.Потемина, С. А. Волкова, С. В. Кузнецова, А. В. Перешеин // Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. – 2020. – № 3(45). – С. 125-137.
5. Литвицкий, П. Ф. Патология системы эритроцитов / П. Ф. Литвицкий // Вопросы современной педиатрии. – 2015. – Т. 14. – № 4. – С. 450-463. – DOI 10.15690/vsp.v14.i4.1384
6. Овруцкий Г.Д., Горячев Н.А. Введение в клинику заболеваний слизистой оболочки полости рта. Казань, 1990. 104 с.
7. Смышляева А.В., Леушина Е.И. Изменения в полости рта при анемическом синдроме / А.В. Смышляева, Е.И. Леушина // Международный студенческий научный вестник. – 2018. - №4. – С. 313.
8. Стуклов Н. И. Железодефицитная анемия. Современная тактика диагностики и лечения, критерии эффективности терапии / Н. И. Стуклов, Е. Н. Семенова // Клиническая медицина. –2013. – Т. 91. – № 12. – С. 61-67.
9. Brown C. G., Wingard J. Clinical consequences of oral mucositis // Semin. Oncol. Nurs. 2004. Vol. 20. №1. P. 16-21.
10. Dale B. A., Salonen J., Jones A. H. New approaches and concepts in the study of differentiation of oral epithelia // Crit. Rev. Oral. Biol. Med. 1990. Vol. 1. №3. P. 167-190.
11. Chun-Pin Chiang, Julia Yu-Fong Chang, Yi-Ping Wang, Yu-Hsueh Wu, Yang-Che Wu, Andy Sun. Atrophic Glossitis: Etiology, Serum Autoantibodies, Anemia, Hematinic Deficiencies, Hyperhomocysteinemia, and Management / Chun-Pin Chiang, Julia Yu-Fong Chang, Yi-Ping Wang, Yu-Hsueh Wu, Yang-Che Wu, Andy Sun // Journal of the Formosan Medical Association 2019. – pp. 1-7.
12. Provan D. Mechanisms and management of iron deficiency anaemia // Br. J. Haematol. 1999. №105. Suppl. 1. P. 19-26.
13. Thompson I. O., van der Bijl P., van der Wyk C. W., van der Eyk A. D. A comparative light-microscopic, electron-microscopic and chemical study of human vaginal and buccal epithelium // Arch. Oral Biol. 2001. Vol. 46. №12. P.1091-109

УДК 616-092.18

ВОСПАЛЕНИЕ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ И МЕХАНИЗМЫ

КУДРЯШОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА,
САДЫКОВА СОФЬЯ ЗИНУРОВНА,
ЧАКАЛИДУ КРИСТИНА ДИОНИСИС,
ЮНЕВА ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского»

Аннотация: атеросклероз – хроническое заболевание, которое характеризуется нарушением жирового и белкового обмена с накоплением атерогенных липидов в интиме крупных артерий (в основном артерий эластического и эластично-мышечного типа) с сопутствующим развитием воспаления и процессов склероза, разрастания грубой волокнистой соединительной ткани.

В данной статье описаны механизмы развития атеросклероза, подчеркивается важность контроля за сердечно-сосудистой системой людей, имеющих риск развития атеросклероза.

Ключевые слова: атеросклероз, сердечно-сосудистая система, макрофаги, интерлейкины, цитокины.

INFLAMMATION IN ATHEROSCLEROSIS: PATHOPHYSIOLOGY AND MECHANISMS

Kudryashova Anastasia Sergeevna,
Sadykova Sofya zinurovna,
Chakalidu Kristina Dionisis,
Yuneva Elizaveta Alexandrovna

Abstract: atherosclerosis is a chronic disease characterized by impaired fat and protein metabolism with the accumulation of atherogenic lipids in the intima of large arteries (mainly elastic and elastic-muscular type arteries) with the concomitant development of inflammation and sclerosis processes, the proliferation of coarse fibrous connective tissue.

This article describes the mechanisms of atherosclerosis development, and emphasizes the importance of monitoring the cardiovascular system of people at risk of developing atherosclerosis.

Key words: atherosclerosis, cardiovascular system, macrophages, interleukins, cytokines.

Актуальность изучения механизмов воспаления при атеросклерозе в современном обществе обусловлена высокой распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), основную роль в развитии которых играет атеросклероз. ССЗ, уносящие жизни 17,5 миллионов человек ежегодно [1], являются основной причиной смертности в мире.

Множественные факторы риска ССЗ, включая гиперхолестеринемию, артериальную гипертензию, курение и сахарный диабет, инициируют воспаление эндотелия. При этом происходит активация клеточного метаболизма, сопровождающаяся усилением работы митохондрий и выработкой активных форм кислорода, что способствует развитию окислительного стресса и, как следствие, эндотелиальной дисфункции.

Эндотелиальная дисфункция играет ключевую роль в инициации, прогрессировании и распространении атеросклеротического процесса. В норме эндотелий препятствует адгезии моноклеарных

клеток, но под воздействием факторов риска и воспаления его защитные механизмы нарушаются. В условиях воспаления различные цитокины, в частности TNF- α , IL-1 и IL-6, индуцируют экспрессию молекул адгезии (селектинов, VCAM-1, ICAM-1) эндотелиальными клетками, что способствует миграции и активации макрофагов и лимфоцитов в стенке артерии [2]. Макрофаги участвуют во всех стадиях развития бляшек и являются наиболее важными иммунными клетками в атерогенезе. Они мигрируют в различные ткани, где превращаются в тканеспецифичные макрофаги. Моноциты из кровотока рекрутируются в интимальный слой артерии хемокинами (например, CCL2) и молекулами, управляющими нейронами (например, эфрином-B2). Внутри бляшки моноциты дифференцируются в макрофаги и поглощают модифицированные липиды через рецепторы-поглотители, такие как SR-A1 и CD36. Одним из следствий этого процесса является то, что большое количество липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), накопившихся в стенке сосуда вследствие гиперлипидемии, модифицируются в направлении окисления [2,3].

Таким образом, внутри стенки сосуда накапливаются окисленные липопротеиды низкой плотности. Эти наполненные липидами макрофаги, называемые пенными клетками, которые имеют измененный фенотип и иммунную функцию.

Рецепторы-поглотители передают внутриклеточные активирующие сигналы, которые приводят к высвобождению цитокинов, протеаз и других воспалительных молекул.

В частности, повышается экспрессия таких воспалительных цитокинов, как IL-1, IL-6 и TNF- α , что указывает на роль системы врожденного иммунитета в генезе атеросклероза [2,4]. Эти вещества приводят к увеличению проницаемости сосудистой стенки, пролиферации гладкомышечных клеток. Пенные клетки объединяются с другими клетками, коллагеном и другими экстрацеллюлярными матричными белками, образуя атеросклеротическую бляшку. В результате образуется структура, суживающая просвет сосуда и нарушающая кровоток.

Фибробласты выделяют провоспалительные цитокины и хемокины, которые провоцируют провоспалительную реакцию и привлечение других иммунных клеток к бляшке, что приводит к усилению воспаления и прогрессированию атеросклероза. В конечном итоге чрезмерное накопление липидов в фибробластах может вызвать некроз или апоптоз, что приводит к образованию и отложению клеточного детрита в виде апоптотических и некротических тел. Были предложены потенциальные механизмы, с помощью которых окисленный ЛПНП вызывает гибель фибробластов. Согласно одному из механизмов, после поглощения окисленного ЛПНП пероксиды липидов изменяют клеточные белки и липиды, вызывают окислительный стресс и модулируют многочисленные сигнальные пути и экспрессию различных генов. В совокупности эти изменения приводят к избытку Ca^{2+} в цитозоле, что вызывает апоптоз или некроз. Кроме того, повышенный уровень Ca^{2+} в цитозоле инициирует его проникновение в митохондрии и ядро, что приводит к митохондриальному апоптозу и ядерным событиям, таким как модуляция экспрессии генов, которая способствует апоптозу [2].

Роль окисленных ЛПНП в активации макрофагов подтверждается тем, что частично окисленные липопротеиды низкой плотности, которые несут отрицательный электрический заряд, способны переводить макрофаги в воспалительное состояние. Такие формы липопротеидов выявлены у пациентов с гиперхолестеринемией, инфарктом миокарда и сахарным диабетом [4].

Некоторые утверждают, что окисленный ЛПНП — не единственный фактор, влияющий на провоспалительные свойства пенных клеток. Действительно, другие процессы, происходящие в месте образования бляшки или в стенке артерии, такие как накопление клеточного детрита (апоптотических и некротических тел), гипоксия и гипергликемия (наблюдаемая у пациентов с диабетом), также запускают активацию определенных сигнальных путей в пенных клетках. Эти пути изменяют метаболизм пенных клеток и вызывают эпигенетические модификации, приводящие к активации провоспалительных генов на поздних стадиях атеросклероза [3]. Таким образом, окисленный ЛПНП, гипоксия, гипергликемия и апоптотические/некротические фрагменты являются потенциальными факторами, которые, вероятно, вызывают переход от первоначальных противовоспалительных реакций макрофагов к провоспалительным реакциям пенных клеток на поздних стадиях атеросклероза.

Таким образом, атеросклероз можно рассматривать как порочный круг, усиливающий воспа-

ние, поскольку большинство событий, происходящих в ходе его патофизиологии (например, накопление/активация моноцитов/макрофагов и других иммунных клеток, наличие гипоксии и окисленного ЛПНП, повышенный ангиогенез и т. д.), как правило, усиливают некоторые аспекты или виды воспаления. Ключевую роль в развитии атеросклероза играет собственный иммунитет организма, которые выделяет провоспалительные факторы.

Список источников

1. Ley K. Inflammation and Atherosclerosis // *Cells*. – 2021. – V. 10. – №. 5. - P. 1197.
2. Mizuno Y., Jacob R., Mason P. Inflammation and the Development of Atherosclerosis // *Atheroscler Thromb.* – 2011. – V. 18. - №. 5. – P. 351-358.
3. Waksman R., Merdler I., Case B., Waksman O., Porto I. Targeting inflammation in atherosclerosis: overview, strategy and directions // *EuroIntervention.* – 2024. – V. 20. - №. 1. – P. 32-44.
4. Soehnlein O., Libby P. Targeting inflammation in atherosclerosis - from experimental insights to the clinic // *Nat Rev Drug Discov.* – 2021. – V. 20. - №. 8. – P. 589-610.

УДК 616.31-001.17.

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ КОЖИ

ЧАКАЛИДУ КРИСТИНА ДИОНИСИС,
САДЬКОВА СОФЬЯ ЗИНУРОВНА,
КУДРЯШОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА,
НЕСТЕРОВА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА

студентки 2 группы 3 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского»

Аннотация: Химические ожоги кожи представляют собой одну из наиболее серьезных форм травм, возникающих в результате контакта кожи с агрессивными химическими веществами, такими как кислоты, щелочи и органические растворители. Эти ожоги могут привести к значительным повреждениям тканей, воспалительным реакциям и, в некоторых случаях, к долгосрочным последствиям для здоровья. Актуальность данной темы обусловлена высоким уровнем травматизма как на производстве, так и в быту, а также недостаточной осведомленностью населения о методах первой помощи. Понимание происхождения химических ожогов, их клинических проявлений и механизмов повреждения кожи имеет важное значение для оказания своевременной и эффективной помощи пострадавшим. Важнейшими аспектами являются не только физические повреждения, но и психологические последствия, которые могут возникнуть у жертв химических ожогов. Цель данной работы — рассмотреть основные причины возникновения химических ожогов, их особенности и клинические проявления, а также методы оказания доврачебной и взаимопомощи.

Ключевые слова: травмы, химические ожоги, первая помощь, причины ожогов, стадии ожогов.

CHEMICAL BURNS OF THE SKIN

Chakalidu Kristina Dionisis,
Sadykova Sofya Zinurovna,
Kudryashova Anastasia Sergeevna,
Nesterova Irina Valeryevna

Annotation: Chemical burns of the skin are one of the most serious forms of injuries resulting from skin contact with aggressive chemicals such as acids, alkalis and organic solvents. These burns can lead to significant tissue damage, inflammatory reactions and, in some cases, long-term health consequences. The relevance of this topic is due to the high level of injuries both at work and at home, as well as the lack of awareness of the population about first aid methods. Understanding the origin of chemical burns, their clinical manifestations, and the mechanisms of skin damage is essential for providing timely and effective care to victims. The most important aspects are not only the physical damage, but also the psychological consequences that can occur to victims of chemical burns. The purpose of this work is to consider the main causes of chemical burns, their features and clinical manifestations, as well as methods of providing pre—medical and mutual assistance.

Keywords: injuries, chemical burns, first aid, causes of burns, stages of burns.

Происхождение химических ожогов

Истинными химическими ожогами следует считать поражение веществами, способными в короткие сроки вызвать омертвление тканей. Химические вещества, вызывающие ожоги при воздействии на кожу и слизистые оболочки, можно классифицировать на несколько категорий:

- Кислоты: такие как серная, соляная и уксусная кислоты, вызывают коагуляцию белков и разрушение тканей.
- Щелочи: например, натриевая и калиевая щелочи, проникают глубже в ткани и могут вызывать более серьезные повреждения.
- Органические растворители: такие как бензин и ацетон, могут вызывать химический ожог, а также токсические реакции.
- Соли тяжелых металлов: такие как хлорид ртути, сульфат меди и другие могут вызывать как химическое, так и токсическое воздействие на ткани, приводя к воспалительным реакциям.
- Газы: например, хлор, аммиак, фосген, которые при контакте с кожей или слизистыми оболочками могут вызывать раздражение, ожоги и системные токсические реакции.

Виды химических ожогов по локализации:

- Кожи
- Пищевода и желудка
- Ротоглотки
- Слизистой
- Глаз и др.

Основные причины возникновения химических ожогов включают неосторожное обращение с химикатами, недостаточные меры предосторожности на производстве, а также случайные или намеренные контакты с токсичными веществами в быту. Например, использование чистящих средств, содержащих сильные кислоты или щелочи, без соответствующей защиты может привести к серьезным повреждениям кожи. Кроме того, аварии на производственных предприятиях, где применяются химические вещества, также часто становятся причиной ожогов. Важно отметить, что даже небольшие количества агрессивных химикатов могут вызвать значительные повреждения, особенно при длительном контакте, что подчеркивает необходимость соблюдения правил безопасности и использования защитного оборудования.

Таким образом, причины химических ожогов можно разделить на:

- Производственные травмы: несчастные случаи на производстве, где используются агрессивные химикаты.
- Бытовые ситуации: неправильное обращение с чистящими средствами или бытовыми химикатами.
- Неправильное обращение с химикатами: отсутствие защитных средств и знаний о безопасном обращении.
- Умышленное причинение вреда: случаи самоубийств или нападений с использованием химических веществ.

Особенности химических ожогов кожи

Клинические проявления химических ожогов могут включать:

- Боль: острые ощущения, которые могут варьироваться в зависимости от глубины и площади ожога.
- Покраснение и отек: местные воспалительные реакции, которые могут развиваться быстро.
- Пузырьки: образование пузырей с жидкостью, что свидетельствует о более глубоком повреждении кожи.

Химические ожоги по глубине поражения подразделяются так же, как и термические на четыре степени:

I степень. Характерно поверхностное повреждение эпидермиса. Сосочковый слой кожи не изменяется. При ожоге кислотами отмечается гиперемия, умеренный отек, пятна и корочки. В случае повреждения щелочами на фоне гиперемии имеются участки кожи, лишенные рогового слоя. В первое время они яркого красного цвета с мокнущей поверхностью, в дальнейшем покрываются темной корочкой. Отек обычно более выраженный чем при ожогах кислотами.

II степень. Повреждается эпидермис на всю глубину, а иногда и верхние слои дермы. При химических ожогах кожи пузыри не образуются, т. к. эпидермис всегда разрушается, превращаясь при ожо-

гах кислотами в тонкую некротическую пленку, а при ожогах щелочами полностью отторгается, обнажая розовую поверхность глубь лежащих слоев кожи. Отмечается выраженный отек тканей, кожу невозможно собрать в складку. Образуется струп. При ожогах кислотами он тонкий, сухой. При ожоге щелочами - влажный, студенистый.

III степень. Кожа повреждается на всю глубину, нередко с верхними слоями подкожной клетчатки.

IV степень. Характеризуется повреждением кожи и подлежащих тканей, вплоть до костей.

Существуют пять факторов, которые определяют тяжесть повреждения:

1. Сила агента – это то неотъемлемое качество агента, который вступает в химическую реакцию с тканью с большей или меньшей интенсивностью.
2. Количество агента - зависит от объема агента, а также и от концентрации, то есть от числа молекул агента, которые достигают тканей.
3. Способ и продолжительность контакта - чем продолжительнее и сильнее контакт агента с тканью, тем сильнее и глубже будет разрушение.
4. Степень проникновения - сильно меняется в зависимости от степени, до которой агент нейтрализуется или связывается с тканью.
5. Механизм действия - служит полезной классификацией различных химических агентов, обычно приводящих к повреждениям.

Оказание доврачебной и взаимопомощи при химических ожогах

Общие принципы первой помощи при химических ожогах основаны на быстром и эффективном реагировании, которое может значительно снизить степень повреждений и улучшить прогноз для пострадавшего. Взаимопомощь при химических ожогах играет ключевую роль в обеспечении безопасности пострадавшего и минимизации последствий травмы.

1. Первым шагом в процессе взаимопомощи является оценка ситуации: необходимо убедиться в безопасности для себя и других, прежде чем подходить к пострадавшему. Затем следует немедленно удалить источник химического вещества, если это возможно, и обеспечить пострадавшему доступ к свежему воздуху.

2. Следующим шагом необходимо немедленно промыть пораженные участки кожи или глаза большим количеством проточной воды, чтобы удалить остатки химиката и минимизировать его воздействие. Оказание первой помощи при химических ожогах предусматривает раннее – в первые секунды или минуты – удаление химических веществ с поверхности кожи. Наиболее эффективно промывание струей проточной воды в течении 10-15 мин, а если промывание начато позже, то в течение 30-40 мин; при ожогах плавиковой кислотой промывание продолжают 2-3 ч.

Общее правило. Промывание обожженной поверхности продолжают до исчезновения запаха химического вещества или до изменения цвета лакмусовой бумажки, прикладываемой к обожженной поверхности (под воздействием кислот лакмусовая бумажка окрашивается в красный, а под воздействием щелочей – в синий цвет).

Исключение. При ожогах негашеной известью промывание водой недопустимо, так как вследствие химической реакции образуется большое количество тепла, что может привести к термическому ожогу. Попавшую на кожу негашеную известь удаляют механическим путём.

3. После первичного промывания необходимо оценить состояние пострадавшего и, при необходимости, наложить стерильную повязку на рану и применить обезболивающие средства.

4. Если пострадавший находится в сознании, ему следует успокоиться и не паниковать, что может помочь снизить уровень стресса и улучшить общее состояние. Также важно следить за состоянием пострадавшего, чтобы своевременно заметить признаки шока или ухудшения состояния.

5. После оказания первой помощи необходимо немедленно вызвать скорую медицинскую помощь, чтобы обеспечить дальнейшее лечение и предотвратить возможные осложнения.

Взаимопомощь в таких ситуациях требует от окружающих не только быстроты реакции, но и знания основных принципов первой помощи, что может спасти жизнь и значительно улучшить исход для пострадавшего.

Заключение

Химические ожоги кожи представляют собой серьезную медицинскую проблему, требующую внимательного подхода как к профилактике, так и к оказанию первой помощи. Происхождение таких ожогов связано с воздействием различных химических веществ, включая кислоты, щелочи, органические растворители и токсичные газы. Каждое из этих веществ обладает уникальными свойствами и механизмами воздействия на кожу, что требует от специалистов и свидетелей инцидентов знания специфических методов первой помощи.

Оказание доврачебной помощи и взаимопомощи в таких ситуациях требует от окружающих не только осведомленности о том, как действовать при химических ожогах, но и способности сохранять спокойствие в стрессовой обстановке. Эффективное промывание пораженных участков, оценка состояния пострадавшего и быстрое вызов медицинской помощи — все это критически важно для улучшения исхода.

Таким образом, понимание механизмов возникновения химических ожогов, их особенностей и принципов оказания первой помощи является необходимым для всех, кто может оказаться в ситуации, требующей взаимопомощи. Обучение основам первой помощи и распространение информации о химических ожогах могут сыграть решающую роль в спасении жизней и минимизации последствий таких травм. В конечном итоге, осведомленность и готовность действовать в экстренных ситуациях — это те ключевые факторы, которые могут значительно повысить шансы пострадавшего на успешное выздоровление и восстановление.

Список источников

1. Вебер В.Р., Швецова Т.П., Швецов Д.А. «Неотложные состояния в практике семейного врача» (учебное пособие) 3-е издание исправленное и дополненное - В.Новгород., 2011.
2. Гостищев, В. Общая хирургия / В. Гостищев. - М.: Гэотар-Медиа, 2016. - 736 с.
3. Назаров Н.П., Мацкевич В.А., Колегова Ж.Н. и др. /Ожоги. Интенсивная терапия. Учебное пособие. Для послевузовской подготовки врачей и студентов вузов. — Ростов н/Д., Красноярск: Феникс, 2007.
4. Петров, С. В. Общая хирургия / С.В. Петров. - М.: ГЭОТАР Медицина, 2012. - 832 с.
5. Селезнева, Т.Д. Общая хирургия: Учебное пособие / Т.Д. Селезнева. - М.: Риор, 2017. - 288 с.

УДК 611.432

РОЛЬ ЕЛИЗАВЕТЫ НИКОЛАЕВНЫ ОЛЕНЕВОЙ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИМФОЛОГИЧЕСКИХ ШКОЛ РОССИИ

**РОМАНОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА,
СТОЛЯРОВА АНАСТАСИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера»

Научный руководитель: Ерёмченко Наталья Викторовна

к.м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера»,

Некрасова Людмила Владимировна

к.м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера»

Аннотация: Изучение истории кафедры анатомии привело к персоне Елизаветы Николаевны Оленевой. Елизавета Николаевна – основоположница исследований в области лимфологии на базе кафедры анатомии Пермского Государственного Университета имени Евгения Антоновича Вагнера. Под её руководством на кафедре анатомии не только появилась лимфологическая школа, но и кафедра была признана самой крупной в СССР. Именно благодаря её работе и чуткому руководству участники школы не только делали важные открытия, но и совместно с другими школами создавали новые методы диагностики и лечения заболеваний, связанных с лимфатической системой. Нас заинтересовало изучение её биографии, её научной и педагогической деятельности. Данная работа направлена на развитие преемственности у будущих поколений молодых ученых. На основе работ представителей лимфологической школы нынешнее поколение учёных может написать свою работу, придумать новые методы лечения и диагностики, новые методы доступа к органам через лимфатическое русло.

Ключевые слова: анатомия, лимфология, школа лимфологии,

THE ROLE OF ELIZAVETA NIKOLAEVNA OLENEVA IN THE DEVELOPMENT OF LYMPHOLOGICAL SCHOOLS IN RUSSIA

**Romanova Olga Nikolaevna,
Stolyarova Anastasia Vyacheslavovna,**

*Scientific adviser: Eremchenko Natalia Viktorovna
Nekrasova Lyudmila Vladimirovna*

Abstract: Studying the history of the Department of Anatomy led to the person of Elizabeth Nikolaevna Oleneva. Elizaveta Nikolaevna Oleneva is the founder of research in the field of lymphology at the Department of Anatomy of Perm State University named after Evgeny Antonovich Wagner. It was thanks to her work and sensitive guidance that the school's participants not only made important discoveries, but also, together with

other schools, created new methods for the diagnosis and treatment of diseases related to the lymphatic system. Under her leadership, the Department of Anatomy not only established a lymphological school, but also was recognized as the largest department in the USSR. We were interested in studying her biography, her scientific and pedagogical activities. This work is aimed at developing continuity among future generations of young scientists. Based on the work of representatives of the lymphological school, the current generation of scientists can write their own work, come up with new methods of treatment and diagnosis, new methods of access to organs through the lymphatic system.

Keywords: anatomy, lymphology, lymphology school

Чтобы ближе познакомиться с личностью Елизаветы Николаевны и её работами мы обратились к архивам кафедры нормальной, топографической и клинической анатомии ПГМУ. Нами были изучены кафедральные альбомы и научные работы, написанные Е.Н. и её учениками – Горяевым Павлом Аркадьевичем и Мельниковым Игорем Ивановичем. Оба являются кандидатами медицинских наук.

Также мы провели беседу с её дочерью – профессором Лебединской Ольгой Витальевной, она рассказала нам не только о научных успехах мамы, но и открыла для нас Е.Н. как трепетную жену, любящую мать и отзывчивого наставника. Как выяснилось, Елизавета Николаевна поступила в Ивановский медицинский институт в 1940 году. Она была старшей среди пятерых детей, отец погиб в первый год войны. Ей приходилось не только учиться, но и работать на торфоразработках, дежурить в госпиталях. Во время учёбы на третьем курсе студентов отправили на борьбу со вспышкой холеры под Сталинградом. Путь Елизаветы Николаевны был непрост, но она с отличием окончила институт, после чего стала аспирантом при кафедре нормальной анатомии Ивановского мединститута, затем была избрана на должность ассистента и проработала на этой кафедре до 1964 года.

Заниматься лимфологией Е.Н. начала в ходе своего обучения в Ивановском Медицинском Институте, когда работала аспирантом на кафедре нормальной анатомии. Её кандидатская и докторская работы связаны с лимфангионами прямой кишки и мочевого пузыря, а так же с их путями связи со всем организмом. В работе учитывались и морфологические особенности строения тканей, в которых залегают узелки, и возрастные особенности тканей-носителей, возможные последствия патологий.[1, с.41]

В ходе работы было выяснено, что лимфооток от прямой кишки идёт не по прямой, было обнаружено 2 лимфопути и выделен 8 фрагмент по Огнёву-Выренкову по разветвлению наружной срамной и поверхностной, огибающей подвздошную кость артерий.

Взяв на вооружение методы своего учителя Евгения Яковлевича Выренкова, по назначении на место заведующей кафедрой нормальной анатомии она развернула активную деятельность по созданию полноценной лимфологической школы в Перми. Основание Пермской школы ознаменовали работы Елены Степановны Уманской, написанной под руководством Елизаветы Николаевны.[2, с.15]

Дополнительно к научной деятельности занималась общественной работой: была проффоргом кафедры, агитатором и секретарем избирательной комиссии, членом редколлегии газеты «Медик Урала», председателем худсовета института.

Трудолюбие Оленевой отмечено медалью «За доблестный труд», многочисленными благодарностями, званием «Ударник Коммунистического труда». Имя профессора Е. Н. Оленевой носит одна из клиник города Перми.[3, с. 166]

Таким образом развитие лимфологической школы на базе Пермского медицинского университета – заслуга Елизаветы Николаевны. Под её руководством кафедра анатомии Пермского Государственного (тогда ещё) Института считалась самой большой в СССР (по данным одесской конференции анатомов, 1989). Так же под руководством Оленевой выполнены 11 кандидатских и одна докторская диссертация, изданы 6 сборников научных работ. Оленева является автором 219 научных работ, 5 изобретений и рационализаторских предложений. Одно из последних рационализаторских предложений - предложила математическую модель лимфатического русла, в основу которой легла теория графов - теория о множестве узлов, и связях между ними, а так же поиск наиболее быстрого

пути и наиболее эффективного движения частиц по этим путям. Итоги научной деятельности Е.Н. обобщены в монографии «Полвека с лимфологией». Её помнят как сильного наставника, а начатое ей дело продолжается её потомками.

Список источников

1. Оленева Е. Н. Полвека с лимфологией [Текст]: монография / Е.Н. Оленева.- М-во здравоохранения Рос. Федерации, Перм. гос. мед. акад. - Пермь : Перм. гос. мед. акад. – 2001. – 114,[2] с.

2. Катаев С. И., Полянская Л. И., Калашникова Н. А., Сесорова И. С., Кодина Т. В., Колобова Т. Л., Лазоренко Т. В., Черненко Н. В., Новикова М. С., Андреева С. А. Ивановская школа лимфологов // Вестник ИвГМА. 2010. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ivanovskaya-shkola-limfologov> (дата обращения: 09.01.2025).

3. И.А. Баландина, О.В. Лебединская УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ И РУКОВОДИТЕЛЬ САМОЙ БОЛЬШОЙ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ В СССР: К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА Е.Н. ОЛЕНОВОЙ (14.04.1923-16.10.2001) // Пермский медицинский журнал. 2023. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchenyy-pedagog-i-rukovoditel-samoy-bolshoy-kafedry-anatomii-v-sssr-k-100-letiyu-so-dnya-rozhdeniya-professora-e-n-olenevoy-14-04> (дата обращения: 12.01.2025).

© О.Н. Романова, А.В. Столярова, 2025

УДК 614

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА

ГИЗАТУЛЛИНА ДАНИЯ ИЛЬДАРОВНА,
ВАСИЛЬЕВ ТИМУР ВЕНИАМИНОВИЧ

студенты
ФГБОУ ВО «Казанский Государственный Медицинский Университет»

*Научные руководители: Салимова Лилия Михайловна,
Молоствова Алсу Фердинандовна
ассистенты кафедры
ФГБОУ ВО «Казанский Государственный Медицинский Университет»*

Аннотация: Психологический портрет онкобольного представляет собой сложную и многогранную картину, которая отражает не только физическое состояние человека, но и его эмоциональное и психическое состояние. Онкологическое заболевание является серьезным испытанием для психики человека, поэтому психологический аспект играет важную роль в процессе лечения и адаптации к болезни.

Ключевые слова: психология, онкобольной, онкология, онкопомощь, психологический портрет, онкологический пациент, психологические особенности, психологические аспекты онкологии, психологические последствия онкологической болезни, психологическая адаптация.

PSYCHOLOGICAL PORTRAIT OF AN ONCOLOGICAL PATIENT

Gizatullina Daniya Ildarovna,
Vasiliev Timur Veniaminovich

*Scientific supervisors: Lilia Mikhailovna Salimova,
Molotova Alsu Ferdinandovna*

Abstract: The psychological portrait of an oncological patient is a complex and multifaceted picture that reflects not only the physical condition of a person, but also his emotional and mental state. Cancer is a serious challenge for the human psyche, so the psychological aspect plays an important role in the process of treatment and adaptation to the disease.

Key words: psychology, cancer patient, oncology, oncological care, psychological portrait, cancer patient, psychological characteristics, psychological aspects of oncology, psychological consequences of cancer, psychological adaptation.

Взаимосвязь между онкологическими заболеваниями и психическим здоровьем – это сложная и многогранная проблема, привлекающая пристальное внимание психиатров, онкологов, психологов, специалистов паллиативной помощи и психотерапевтов. Воздействие рака на психику пациента проявляется на разных уровнях и зависит от множества факторов, включая тип и стадию заболевания, локализацию опухоли, методы лечения, индивидуальные личностные особенности пациента и уровень социальной поддержки. Взаимодействие психогенных и соматогенных факторов играет ключевую роль в формировании психических расстройств у онкологических больных. Соматогенные факторы, такие как интоксикация продуктами распада опухоли, боль, гормональные нарушения, дефицит питательных ве-

ществ, непосредственно влияют на функционирование центральной нервной системы, приводя к развитию астенического синдрома, депрессии, когнитивным нарушениям и другим психическим расстройствам. Психогенные факторы, в свою очередь, обусловлены стрессом, связанным с диагнозом, лечением, прогнозом заболевания, изменениями в социальной жизни и финансовом положении. Страх смерти, тревога, чувство безнадежности, одиночества и потери контроля над своей жизнью – все это существенно влияет на психическое состояние больного. В последние десятилетия произошли значительные изменения в подходе к информированию пациентов об онкологическом диагнозе. Прежняя практика сокрытия от больных истинной картины болезни, диктуемая, в том числе, медицинскими соображениями (опасение ухудшения состояния в результате психологического шока), сменилась принципом информированного согласия. Пациент имеет право знать о своем диагнозе, прогнозе и доступных вариантах лечения. Однако, методы информирования должны быть адаптированы к индивидуальным особенностям личности больного и его психологическому состоянию. Важно предоставлять информацию постепенно, используя доступный и понятный язык, и предоставляя возможность задавать вопросы и получать поддержку специалистов. Преморбидные особенности личности – черты характера, темперамент, предыдущий опыт справиться с трудными жизненными ситуациями, способность к адаптации – играют значительную роль в формировании реакции на диагноз "рак". Интровертированные, склонные к тревоге и пессимизму люди, как правило, более тяжело переживают онкологическое заболевание, чем экстраверты, обладающие высоким уровнем самооценки и адаптивными механизмами справиться со стрессом. На преморбидном этапе (до установления диагноза) пациенты часто испытывают неспецифические симптомы, такие как усталость, слабость, снижение работоспособности, боль, изменение аппетита и сна, которые могут быть приписаны к другим заболеваниям. На этом этапе наблюдается рост тревоги, связанной с появлением необъяснимых симптомов и развитием канцерофобии - навязчивого страха заболеть раком. Депрессивное настроение, бессонница, чувство тревоги и паники – частые спутники предопухолевого периода. Многие пациенты отрицают возможность наличия онкологического заболевания, приписывая симптомы другим причинам или откладывая визит к врачу из страха услышать неблагоприятный диагноз (анозогнозия). Важно отметить, что ранняя диагностика онкологических заболеваний, своевременное начало лечения и психологическая поддержка – являются ключевыми факторами, позволяющими улучшить качество жизни онкологических больных и снизить риск развития тяжелых психических расстройств. Комплексный подход, включающий медицинскую помощь, психотерапию и социальную поддержку, позволяет пациентам эффективнее справляться с болезнью и поддерживать психическое здоровье. Развитие новых методов психологической помощи, таких как когнитивно-поведенческая терапия, групповая психотерапия и поддержка специалистов паллиативной медицины, значительно улучшает прогноз как для физического, так и для психического здоровья пациентов.

Установление онкологического диагноза – это событие, которое радикально меняет жизнь человека, вызывая широкий спектр эмоциональных и психологических реакций. Нет единого «правильного» способа реагирования – спектр эмоций невероятно широк, от оцепенения и шока до яростного отрицания и агрессии. Наиболее распространенными являются острый страх, чувство растерянности и дезориентации, которые могут быстро перерасти в глубокую депрессию. Важно отметить, что депрессивное состояние после постановки диагноза – это не слабость характера, а вполне предсказуемая и объяснимая реакция на экстремальную стрессовую ситуацию. Согласно данным, включая исследования В.Д. Менделевича и других авторитетных специалистов, риск суицидальных попыток у онкологических больных значительно выше, чем при других заболеваниях. Это связано не только с самим диагнозом, но и с ощущением безнадежности, потерей контроля над собственной жизнью и страхом перед неизвестностью. Тревожность – это естественная реакция на стресс. Каждый человек испытывал тревогу в своей жизни, но тревога, связанная с онкологическим диагнозом, отличается исключительной интенсивностью и продолжительностью. Она может проявляться в виде бессонницы, расстройств пищеварения, постоянного напряжения мышц, учащенного сердцебиения и других соматических симптомов. Уровень тревоги может быть настолько высоким, что больной испытывает выраженный невроз, особенно если диагноз от него скрывают – подобная тактика, хоть и кажется гуманной на первый взгляд,

зачастую приводит к усугублению психологического состояния и затрудняет дальнейшую терапию. Реакция на диагноз может быть крайне неоднородной. Дисфорическая фаза, например, характеризуется нестабильным эмоциональным фоном, включая вспышки агрессии, направленной как на окружающих, так и на самого себя (автоагрессия). В таких случаях требуется незамедлительная профессиональная психологическая помощь. В противоположность этому, в редких случаях наблюдается эргопатическая реакция, когда пациент игнорирует болезнь, сосредотачиваясь на работе и привычном образе жизни. Этот подход, хотя и может казаться адаптивным на первый взгляд, часто приводит к запущенности заболевания и ухудшению прогноза. Выписка из стационара и переход на амбулаторное лечение – это не конец пути, а новый этап, часто сопровождаемый чувством изоляции, неполноценности и отверженности. Пациенты теряют интерес к прежним увлечениям и стремятся к самоизоляции, опасаясь осуждения или сочувствия со стороны окружающих. Социальная реабилитация играет здесь важнейшую роль. Она включает в себя не только психотерапию, проводимую медицинскими работниками и психологами, но и активное участие семьи. Поддержка близких, их понимание и умение создать атмосферу принятия и безопасности, способствуют более быстрому и эффективному восстановлению психологического равновесия и адаптации к новой реальности. Важно помнить, что своевременная и квалифицированная психологическая поддержка может существенно улучшить качество жизни онкологических больных, помочь им справиться с эмоциональными трудностями и мобилизовать внутренние ресурсы для борьбы с болезнью. Различные виды психотерапии, групповая поддержка, а также программы реабилитации играют важную роль в обеспечении комплексного лечения и повышения шансов на успешное преодоление этого сложного периода жизни.

Исследованы особенности психологического и психопатологического состояния пациентов в зависимости от локализации заболевания. Например, тревожность чаще наблюдается при раке легких, а галлюцинаторные состояния — при поражении печени. У женщин, перенесших операции по удалению репродуктивных органов или молочных желез, к страху за исход болезни добавляются опасения преждевременного старения, потери привлекательности и риска распада семьи. В таких случаях психотерапия должна проводиться с активным вовлечением близких.

Онкологический диагноз воспринимается как тяжелый удар, сопровождаемый чувством безысходности и страхом. Высокая смертность, нарушение функций организма и косметические дефекты после операций вызывают у пациентов страх потери социального статуса, ощущение беспомощности и боязнь стать обузой для близких. Болезнь кардинально меняет жизнь пациента и его семьи, а страх рецидива или прогрессирования опухоли затрудняет реадaptацию.

Пациенты часто подавляют негативные эмоции, что приводит к психосоматическим расстройствам. Внутренний конфликт, самообвинение и чрезмерный контроль создают устойчивый комплекс самоуничтожения. Отмечается склонность к рефлексии, фрустрации и дистанцированию, что снижает способность к самоконтролю и поиску поддержки.

Для онкологических пациентов характерны трудности в осознании эмоциональных проблем, постоянный сверхконтроль и отсутствие механизмов совладания. Эти черты личности повышают риск заболевания. Профилактика рака включает развитие эмоциональной устойчивости, обучение выражению чувств и умение принимать помощь, что способствует психологическому благополучию.

Список источников

1. Блинов Н. Н., Чулкова В. А. Роль психонкологии в лечении онкологических больных // Вопросы онкологии. 1996. Т. 42, № 5. С. 86–89.
2. Великолуг А. Н., Дрегалю А. А., Великолуг Т. И. Влияние социальной сферы на личность онкологического больного в процессе реабилитации //Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2000. № 1. С. 6–10.
3. Демин Е. В. Проблема немедицинской поддержки больных раком молочной железы после радикального лечения и ее практическое решение //Вопросы онкологии. 1996. Т. 46. № 5. С. 92–95.
4. Новик А. А., Матвеев С. А., Панова Т. И. Оценка качества жизни больного в медицине // Клини-

ческая медицина. 2000. № 2. С. 10–13.

5. Овчаров Р. В., Великолуч А. Н. Психологический статус онкологических больных и проблемы их реабилитации // Паллиативная медицина и реабилитация. 1997. № 1. С. 26–30.

6. Пушкарев А. Л., Аринчина Н. Г., Крылова Н. Е. Качество жизни: структура понятия и перспективы использования его в лечении и реабилитации // Проблемы реабилитации. 2000. № 1. С. 32–35.

7. Семке В. Я., Куприянова И. Е., Трусов В. Б. Качество жизни как критерий психического здоровья женщин // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 1999. № 1. С. 37–41.

© Д.И. Гизатуллина, Т.В. Васильев, 2025

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 76

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ МИНИМАЛИЗМА В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ

ЛЕСНУХИНА ТАТЬЯНА КОНСТАНТИНОВНА

студент

ФГБОУ ВО "Липецкий государственный технический университет"

Аннотация: в статье рассматриваются основные принципы минималистичного дизайна, такие как простота, типографика и визуальная иерархия, подчеркивается его значимость для конкурентоспособности брендов. Исторический обзор развития минимализма от начала XX века до современных тенденций. Работа подчеркивает актуальность минимализма в условиях информационного перенасыщения, отмечая его роль в формировании идентичности брендов и упрощении восприятия.

Ключевые слова: дизайн, графический дизайн, минимализм, простота, визуальная коммуникация.

THE MAIN FEATURES OF MINIMALISM IN GRAPHIC DESIGN

Lesnukhina Tatyana Konstantinovna

Abstract: the article examines the basic principles of minimalistic design, such as simplicity, typography and visual hierarchy, emphasizing its importance for the competitiveness of brands. A historical overview of the development of minimalism from the beginning of the 20th century to modern trends. The work highlights the relevance of minimalism in the context of information overload, noting its role in shaping brand identity and simplifying perception.

Key words: design, graphic design, minimalism, simplicity, visual communication.

Минимализм в дизайне характеризуется лаконичностью средств выражения, простотой формы, точностью и ясностью композиции, нейтральными цветами и ограниченной цветовой палитрой. Такой подход в графическом языке уравнивает излишний информационный шум, подчеркивает наиболее важные сообщения, четко расставляет основные акценты визуальной коммуникации с потребителем, дает глазу и мозгу «отдохнуть» и, самое главное, то, что видно - идентичность бренда и обещание запомниться. Важность этих аспектов восприятия привела к появлению тенденции к минимализму в современном графическом дизайне.

Минимализм в графическом дизайне является не только художественным направлением, но и стратегией, регулирующей информационное восприятие, общественное взаимодействие пользовательского продукта и общее визуальное пространство современного мира. Его становление и развитие основано на социальных, технологических и культурных изменениях, что делает данное исследование особенно актуальным.

История минимализма как направления в дизайне начинается в конце XIX – начале XX вв. Данный период известен своими социально - культурными и художественными изменениями. Дизайнеры и художники решают отойти от избыточности и чрезмерности, характерной для искусства того времени, в пользу простых форм, чистых линий и монохромных цветов.

Этот тренд был связан с движением «новой вещественности», целью которого было создание простых и функциональных предметов на основе геометрических форм и текстурных материалов. В Японии начало нового направления было связано со стилем хай-тек. В 1970-е годы минимализм был популярен во всем мире, в том числе и в России.

Сам термин зародился в Нью-Йорке в шестидесятые, когда пошла мода на восточные тенденции. Предшественником минимализма является американский художник Ф. Стелла, представивший в 1959-1960гг серию «Черных картин» (рис.1), где превалировали упорядоченные прямые линии.

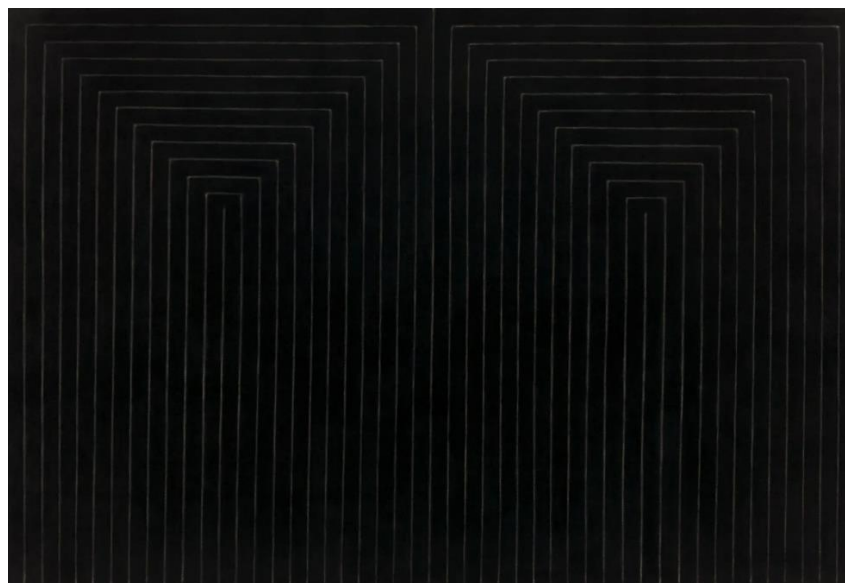


Рис. 1. Ф. Стелла. Картина из серии «Черная живопись»

Первые минималистские произведения появляются в 1962-1963 годы. Термин «минимализм» принадлежит Р. Уоллхайму, он был введён применительно к анализу творчества М. Дюшана (рис. 2) и поп-артистов, сводящих к минимуму вмешательство художника в окружающую среду [1, с. 139].



Рис. 2. Марсель Дюшан. Колесо велосипеда

По словам художника Й. Дугласа, минимализм является «лекарством» от всех излишних шумов и позволяет отчетливо проявляться главной мысли. «Минимума достаточно, чтоб создать опору – якорь, привлекающий внимание не перегружая при этом воображение зрителя» [2, с. 98].

Минималистичный графический дизайн звучит просто, но он требует тщательного рассмотрения и планирования. Проанализируем ключевые особенности стиля.

Простота. Суть минималистичного графического дизайна заключается в простоте. Это означает, что в дизайн-проекте не должно быть слишком много элементов. Стоит ограничиться одним-двумя шрифтами, придерживаясь спокойной и сдержанной цветовой палитры. Добавлять стоит только абсолютно необходимую информацию. Придерживаясь такого подхода, можно создать чистый, приятный для глаз дизайн (рис.3).



Рис. 3. Обложка в минималистичном стиле

Типографика. В дизайне типографика играет важную роль в передаче информации. Использование простых, чистых и современных шрифтов без сложных начертаний и засечек позволяет не перегружать дизайн и при этом эффективно передать информацию. Правильный выбор размера, толщины и интервала между шрифтами поможет создать гармоничный и визуально привлекательный дизайн (рис.4).

Визуальная иерархия. В минималистичном дизайне важно создать четкую визуальную иерархию, чтобы акцентировать наиболее важные элементы. Этого можно добиться с помощью контрастных цветов, размеров шрифтов и интервалов между ними. Создание четкой визуальной иерархии помогает направить взгляд зрителя и привлечь внимание к наиболее важным аспектам дизайна.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что минимализм устраняет не только проблему избыточного информационного шума, но и решает важную задачу для конкурентоспособных брендов на рынке: продажа товара через правильно выстроенную коммуникацию с потребителем. Ясность и четкость формы и композиции, лаконичность графики и цветовых решений, краткость и четкость типо-

графики - все эти черты минимализма вместе привлекают внимание потенциального покупателя, создают в его сознании правильное впечатление о бренде и обеспечивают устойчивость продукта в поле конкуренции.



Рис. 4. Пример минималистичного шрифта

Действительно, простота в современном дизайне является актуальным явлением, более того, «минимализм» становится настоящим трендом во всех направлениях современного дизайна. Потребность в простоте объясняется желанием людей видеть дизайнерские вещи наиболее простыми и естественными, понятными и легкими для восприятия [3, с. 203].

Список источников

1. Польшаева, Ю. Ю. Посторонние шрифтового дизайна в обложке книги в стиле минимализм / Ю. Ю. Польшаева // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2015. – № 4. – С. 139-142.
2. Костина, А. С. Минимализм в современном графическом дизайне / А. С. Костина // ART-VISUALIS. Формообразование в эпоху полистилизма : Сборник научных статей VI Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов, Омск, 25 октября 2019 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2019. – С. 97-103.
3. Абубекерова, К. О. Минимализм в дизайне и web-дизайне / К. О. Абубекерова, Н. А. Гурова // Донецкие чтения 2016. Образование, наука и вызовы современности : Материалы I Международной научной конференции, Донецк, 16–18 мая 2016 года / Под общей редакцией С.В. Беспаловой. Том 4. – Донецк: Южный федеральный университет, 2016. – С. 200-203.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 373

ИЗУЧЕНИЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОГО КОМПОНЕНТА В СТРУКТУРЕ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БАРАНОВА ДИАНА ВЯЧЕСЛАВОВНАмагистрант факультета магистерской подготовки ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»,
Воспитатель МБДОУ «ДСКВ № 68», г. Братск**ФАЛУНИНА ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА**доктор психологических наук, профессор
ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема изучения валеологической компетентности педагогов в условиях ДОУ с позиции ценностно-смыслового компонента в структуре данного психического феномена; представлена авторская анкета стандартизированного самоанализа педагогов ДОУ с позиции осознания и осмысления значимости собственного стремления к здоровому образу жизни.

Ключевые слова: валеологическая компетентность педагогов ДОУ, валеология, здоровье-сбережение, ценностно-смысловой компонент в структуре валеологической компетентности.

THE STUDY OF THE VALUE-SEMANTIC COMPONENT IN THE STRUCTURE OF VALEOLOGICAL COMPETENCE OF A TEACHER OF PRESCHOOL EDUCATION

**Baranova Diana V. ,
Falunina Elena Vasilyevna**

В современном мире важность здоровье-сбережения человека и общества в целом – невозможно переоценить. Значимость здорового образа жизни – постепенно и уверенно входит в жизнеутверждающую привычку многих семей российского общества и затрагивает различные слои населения. В то же время, большая часть граждан, хорошо осознающих и понимающих важность устремлений человека к здоровому образу жизни – не готовы к кардинальным изменениям в своей собственной жизни, или не находят в себе необходимый ресурс и способности к саморазвитию и формированию новых привычек в питании и физической активности и т.п., для сохранения и укрепления собственного здоровья – физического и психического.

Важно отметить, что привычка к здоровому образу жизни, как и любые другие привычки различной направленности, закладываются (воспитываются) с самого раннего детства и характеризуются такой высочайшей устойчивостью, что в дальнейшем их трудно изменить или перенаправить. Необходимость такого рода изменений в педагогике определяется понятием и производится процедурой «перевоспитания», что само по себе является «переломом» или «сломом» личности ребёнка.

Педагоги дошкольного образования напрямую относятся к тем, кто закладывает «зачатки» правильных привычек и ЗУН о здоровье-сбережении в ребенка. Несмотря на то, что проблема сохранения здоровья детей дошкольного возраста является значимой уже довольно длительное время, на сего-

дняшний день она не только не утрачивает своей актуальности, но и является критически значимой. Современные исследования учёных указывают на тот факт, что проблема здоровье-сбережения населения напрямую связана с уровнем познавательной активности и влияет на способность продуктивно работать и успешно развиваться вне зависимости от возрастной категории граждан. Проблема здоровье-сбережения и направленности на здоровый образ жизни педагогов дошкольного образования – не менее актуальна в современном обществе.

Ряд исследователей в своих работах показали, что в основе желаний педагогов ДОУ иметь хорошее здоровье, воспитывать в себе правильные привычки, активно пропагандировать собственным жизнеутверждающим примером здоровый образ жизни молодому поколению – лежит внутренняя мотивация, ценностно-смысловая составляющая в структуре валеологической компетентности личности.

Наше исследование базируется на предположении о том, что валеологическую компетентность педагога ДОУ можно теоретически рассматривать и практически изучать с позиции когнитивного, ценностно-смыслового и конативного (мотивационно-деятельностного) компонентов структуры данного психологического феномена.

В нашей работе была предпринята попытка разработать, научно обосновать и предложить к обсуждению практико-ориентированную технологию изучения ценностно-смыслового компонента в структуре валеологической компетентности педагогов ДОУ в виде анкеты стандартизированного самоанализа личности по принципу ранжирования предлагаемых терминальных и инструментальных ценностей, определяющих стремление человека к здоровому образу жизни.

Идея разработки стандартизированной анкеты «Ценностные ориентиры педагогов ДОУ на ЗОЖ» появилась после проведения ряда исследований по методике М. Рокича – «Ценностные ориентации».

Далее, в таблице 1 представим содержание авторской анкеты «Ценностные ориентиры педагогов ДОУ на ЗОЖ», а в таблице 2 – критерии и уровни развития ценностно-смыслового компонента в структуре валеологической компетентности педагогов ДОУ.

Таблица 1

Стандартизированная анкета «Ценностные ориентиры педагогов ДОУ на ЗОЖ»

Терминальные ценности	Ранг	Инструментальные ценности	Ранг
Я имею в себе желание всегда двигаться вперед, нахожу новые увлечения, пути решения задач, занимаюсь интересным мне делом		Я моем шкафу всегда все четко структурированно, я каждый день перед выходом выглаживаю одежду, которую планирую надеть, а в конце дня отправляю одежду в стирку, у меня имеется планер, в котором я всегда записываю список необходимых дел на день	
У меня всегда находят здравые ответы на мои внутренние вопросы, которые помогают мне решать проблемы		Приходя в общественное заведение я всегда себя веду порядочно, скромно, тихо, не конфликтую	
Я имею возможность всегда сказать себе СТОП, когда это требует ситуация, благодаря чему поддерживается мое состояние здоровья		Я всегда имел (а) или имею высокие запросы на жизнь и стараюсь соответствовать сам (а) своим требованиям	
Я люблю сферу своей деятельности и не променяю ее ни за что		Я с оптимизмом смотрю на изменения в моей жизни, даже если изначально они не совсем мне нравятся	
Я больше всего люблю пройтись по улице или посетить выставку, это всегда наполняет меня больше, чем что бы то ни было		Я исполнительный и дисциплинированный человек	
У меня есть рядом человек, которого я люблю и который меня любит в ответ		Я всегда принимаю решения самостоятельно	
Я имею хороший финансовый достаток		Я не принимаю недостатки других людей, стараюсь переделать людей под свои взгляды на жизнь	
У меня есть друг, который не причиняет мне физического и эмоционального вреда		У меня есть образование и всегда стремился (ась) быть образованным человеком, окружение подбираю себе таких же взглядов и убеждений	
Если при всем коллективе меня начинают хвалить, я не испытываю неудобств, а наоборот хочу еще больше признания		Я всегда сдержу свое слово, даже если мне будет сложно выполнить действие, которое я пообещал (а) другому человеку	

Терминальные ценности	Ранг	Инструментальные ценности	Ранг
Если выбрать, из вариантов досуга, отдохнуть дома на диване или посетить интересное место, пусть даже вдали от дома, я выберу второе		При внештатной ситуации (пожар и т.д.) я быстро собираюсь мысленно и четко могу выполнить необходимые действия, а так же постараться помочь другим	
Как правило, в сутках на сон у меня уходит около 4-5 часов, а все остальное время я занимаюсь спортом, работаю, хожу в гости, гуляю и т.д., а не сижу в социальных сетях		Я всегда прихожу вовремя, по мне, как говорится, можно сверить часы	
Я занимаюсь духовным творчеством, изучаю книги, духовные практики и готова о них рассказать		Когда мой коллега не прав или переходит мои личные границы, я могу сдержанно указать ему на его неправоту	
Я имею свое мнение и я точно знаю, что никто уже не сможет на него повлиять, даже если это близкий человек, такой как мама		Я всегда чутко ощущаю, когда человеку необходима поддержка и никогда не осуждаю людей за их слабость (слезы и т.д.)	
Для меня важнее всего, чтобы у меня был муж, дети, дом, «полная чаша» и мы вместе ходили в гости к родителям по выходным		Я могу выслушать человека, разделить его мнение, при этом не нарушив свои собственные границы	
Я больше всего переживаю за то, чтобы другие люди были счастливы		Я уважаю различные религии и никогда не стану указывать человеку на его вероисповедание	
У меня есть время и силы заниматься творчеством		Когда мне сложно, страшно доводить какое-то дело до конца, я беру свои мысли под свой контроль и все равно довожу все дела до их логического завершения, не теряя при этом самоуважения	
Я точно знаю, что имею внутреннюю гармонию, свободу от внутренних противоречий и сомнений. Никто не сможет повлиять на мое решение		Я честна с собой, я честна с окружающими людьми, но при этом я не перехожу на хамство и не обижаю окружающих людей	
Для меня важнее всего на свете – это личное удовольствие: необременительное времяпрепровождение, которому не помешают обязанности извне, а так же развлечения как в выходные дни, так и в будни		Начиная свой рабочий день я четко планирую все задачи на день и структурированно их выполняю одно в след за другим	

Ранжирование наших авторских утверждений ценностных ориентиров педагогов ДОУ проходит по тому же принципу, который был предложен Милтоном Рокичем.

Для того чтобы выявить уровни сформированности ценностно-смыслового компонента в структуре валеологической компетентности педагогов ДОУ (от высокого к низкому), нами были обработаны и проанализированы каждая из представленных в таблице 1 ценностей и утверждений. После проведенного качественного анализа, нами была составлена таблица уровней развития валеологической компетентностей педагогов ДОУ с позиции изучения её ценностно-смыслового компонента.

Таблица 2

Уровни развития терминальных и инструментальных ценностей ценностно-смыслового компонента в структуре валеологической компетентности педагогов ДОУ

Уровень значимости, выраженности	Ценностно-смысловой компонент в структуре валеологической компетентности педагогов ДОУ	
	Терминальные	Инструментальные
Высокий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Я имею в себе желание всегда двигаться вперед, нахожу новые увлечения, пути решения задач, занимаюсь интересным мне делом. 2. Я имею возможность всегда сказать себе СТОП, когда это требует ситуация, благодаря чему поддерживается мое состояние здоровья. 3. Я занимаюсь духовным творчеством, изучаю книги, духовные практики и готова о них рассказать. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. В моем шкафу всегда все четко структурированно, я каждый день перед выходом выглаживаю одежду, которую планирую надеть, а в конце дня отправляю одежду в стирку, у меня имеется планер, в котором я всегда записываю список необходимых дел на день. 2. Я всегда прихожу вовремя, по мне, как говорится, можно сверить часы. 3. Когда мне сложно, страшно доводить какое-то дело до конца, я беру свои мысли под свой контроль и все равно довожу все дела до их логического завершения,

Уровень значимости, выраженности	Ценностно-смысловой компонент в структуре валеологической компетентности педагогов ДОУ	
	Терминальные	Инструментальные
	4. Если выбрать, из вариантов досуга, отдохнуть дома на диване или посетить интересное место, пусть даже вдали от дома, я выберу второе.	не теряя при этом самоуважения. 4. Я всегда сдержу свое слово, даже если мне будет сложно выполнить действие, которое я пообещал(а) другому человеку.
Выше среднего	5. Я больше всего переживаю за то, чтобы другие люди были счастливы. 6. У меня всегда находятся здравые ответы на мои внутренние вопросы, которые помогают мне решать проблемы. 7. Как правило, в сутках на сон у меня уходит около 4-5 часов, а все остальное время я занимаюсь спортом, работаю, хожу в гости, гуляю и т.д., а не сижу в социальных сетях.	5. Я исполнительный и дисциплинированный человек. 6. Я с оптимизмом смотрю на изменения в моей жизни, даже если изначально они не совсем мне нравятся. 7. Начиная свой рабочий день я четко планирую все задачи на день и структурированно их выполняю одно в след за другим.
Средний	8. Я точно знаю, что имею внутреннюю гармонию, свободу от внутренних противоречий и сомнений. Никто не сможет повлиять на мое решение. 9. Для меня важнее всего, чтобы у меня был муж, дети, дом полная чаша и мы вместе ходили в гости к родителям по выходным. 10. У меня есть друг, который не причиняет мне физического и эмоционального вреда. 11. У меня есть рядом человек, которого я люблю и который меня любит в ответ.	8. Я уважаю различные религии и никогда не стану указывать человеку на его вероисповедание. 9. При внештатной ситуации (пожар и т.д.) я быстро собираюсь мысленно и четко могу выполнить необходимые действия, а так же постараться помочь другим. 10. Я всегда принимаю решения самостоятельно. 11. У меня есть образование и всегда стремился (ась) быть образованным человеком, окружение подбираю себе таких же взглядов и убеждений.
Ниже среднего	12. Я больше всего люблю пройтись по улице или посетить выставку, это всегда наполняет меня больше, чем что бы то ни было. 13. У меня есть время и силы заниматься творчеством. 14. Я люблю сферу своей деятельности и не променяю ее ни за что.	12. Когда мой коллега не прав или переходит мои личные границы, я могу сдержанно указать ему на его неправоту. 13. Я всегда чутко ощущаю, когда человеку необходима поддержка и никогда не осуждаю людей за их слабость (слезы и т.д.). 14. Я могу выслушать человека, разделить его мнение, при этом не нарушив свои собственные границы.
Низкий	15. Для меня важнее всего на свете – это личное удовольствие: необременительное времяпрепровождение, которому не помешают обязанности извне, а так же развлечения как в выходные дни, так и в будни. 16. Я имею свое мнение и я точно знаю, что никто уже не сможет на него повлиять, даже если это близкий человек, такой как мама. 17. Если при всем коллективе меня начинают хвалить, я не испытываю неудобств, а наоборот хочу еще больше признания. 18. Я имею хороший финансовый достаток и горжусь этим.	15. Приходя в общественное заведение я всегда себя веду порядочно, скромно, тихо, не конфликтую. 16. Я не принимаю недостатки других людей, стараюсь переделать людей под свои взгляды на жизнь. 17. Я всегда имел (а) или имею высокие запросы на жизнь и стараюсь соответствовать сам (а) своим требованиям. 18. Я честна с собой, я честна с окружающими людьми, но при этом я не перехожу на хамство и не обижаю окружающих людей.

Анализируя вышеизложенное, важно отметить, что на основе идеи построения классической методики «Ценностные ориентации» М. Рокича, мы разработали стандартизованную анкету «Ценностные ориентиры педагогов ДОУ на ЗОЖ» и предложили собственную интерпретацию к обработке данных исследования по данным анкетирования респондентов.

Такого рода работа была обусловлена отсутствием в научном инструментарии диагностических технологий для исследования ценностно-смыслового компонента в структуре валеологической компетентности педагогов дошкольных образовательных учреждений.

Список источников

1. Горбунова Г.А. Анализ причин смены профессионального профиля взрослыми людьми // Сибирский педагогический журнал. 2009. №13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-prichin-smeny-professionalnogo-profilya-vzroslymi-lyudmi> (дата обращения: 24.12.2018).
2. Лебедева Н.В. Современные подходы к проблеме обучения взрослых // СПЖ. 2014. №51. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-probleme-obucheniya-vzroslyh> (дата обращения: 11.04.2020).
3. Тихомиров А.В. Судьбоаналитическое профконсультирование. – Екатеринбург, 2004. С. 155-15
4. Фалунина Е.В. Личностно-профессиональное самоопределение и саморазвитие педагогов. // Труды Братского государственного технического университета: Серия Гуманитарные и социально-экономические проблемы развития регионов. – Братск ГОУ ВПО «БрГТУ», 2004.- 366 с.
5. Фалунина Е.В. Проблема личностного и профессионального самоопределения студентов педагогических специальностей заочной и ускоренной форм обучения. // Наука. Техника. Инновации // Материалы всероссийской научной конференции молодых ученых в 6-ти частях. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2004. Часть 6. – 254 с.
6. Фалунина Е.В. Проблема профессионального самоопределения студентов педагогических специальностей в региональных условиях. // Вестник Иркутского педуниверситета: сб.научн. трудов – Иркутск: Изд-во Иркут. гос.пед. ун-та, 2004. – Вып. 5. – 220 с.
7. Фалунина Е.В. Педагогическое общение как творческий процесс и показатель личностно-профессионального самоопределения и саморазвития педагога. // Материалы второй научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: тезисы докладов. Апрель 2004. – М.: МПСИ.
8. Щеколдина Н.В. Профессиональное самоопределение взрослых, включенных в повторный выбор профессии : диссертация ... кандидата психологических наук : 19.00.05.- Самара, 2006.- 190 с.: ил. РГБ ОД, 61 06-19/448

УДК 371.927

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «К ШКОЛЕ – ГОТОВ!». СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

КАТУХИНА ЛЮБОВЬ ЛЕОНИДОВНА

магистрант

ФБГОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

Научный руководитель: Поникарова Валентина Николаевна*к. психол. н., доцент,**ФБГОУ ВО «Череповецкий государственный университет»*

Аннотация: Автор описывает особенности интеллектуальной готовности к школьному обучению детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. В статье представлено содержание коррекционно-развивающей работы, которая включает ряд последовательных этапов. Автор раскрывает возможности использования рабочей тетради «К школе – готов!». В статье также представлена оценка эффективности реализации коррекционно-развивающей работы.

Ключевые слова: интеллектуальная готовность к обучению, общее недоразвитие речи, коррекционно-развивающая работа, этапы коррекции, рабочая тетрадь.

WORKBOOK "READY FOR SCHOOL!" SPECIFICITY OF USE FOR CHILDREN WITH SPEECH IMPAIRMENTS

Katukhina Lyubov Leonidovna*Scientific adviser: Ponikarova Valentina Nikolayevna*

Abstract: The author describes the features of intellectual readiness for school education of senior preschool children with general speech underdevelopment. The article presents the content of correctional and developmental work, which includes a number of successive stages. The author reveals the possibilities of using the workbook "Ready for School!" The article also presents an assessment of the effectiveness of the implementation of correctional and developmental work.

Keywords: intellectual readiness for learning, general speech underdevelopment, correctional and developmental work, stages of correction, workbook.

Интеллектуальная готовность к школьному обучению предполагает определённый уровень развития высших психических процессов ребёнка: внимания, памяти, восприятия, мышления, воображения и речи, а также наличие необходимого запаса знаний об окружающем [1, с.145].

Для экспериментального изучения интеллектуальной готовности к школьному обучению детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР) нами была разработана диагностическая программа и отобраны взаимодополняющие методики.

Результаты экспериментального изучения показали, что в изучаемой группе детей преобладают испытуемые с типом «Удовлетворительная готовность». У детей выявлено преобладание псевдо-

учебного и дошкольного типа школьной зрелости и, частично, коммуникативный тип. Можно отметить также затруднения при построении плана деятельности, однако дети способны достаточно эффективно использовать помощь, выделять и исправлять допущенные ошибки. У детей отмечается начальная стадия формирования внутренней позиции школьника [2, с. 75].

На основании полученных данных нами разработано содержание коррекционно-развивающей работы.

Содержание коррекционно-развивающей работы по формированию интеллектуальной готовности к обучению в школе у детей с ОНР представлено в таблице 1.

Таблица 1

Содержание коррекционно-развивающей работы по формированию интеллектуальной готовности к обучению в школе у детей старшего дошкольного возраста с ОНР

Этап	Цель и задачи	Содержание	Ведущие методы и приемы
Пропедевтический	Сформировать внутреннюю позицию школьника 1. Формировать эмоционально-положительное отношение к занятиям. 2. Формировать доброжелательные отношения между детьми и педагогом. 3. Формировать школьную зрелость и школьную мотивацию	Рабочая тетрадь Занятия 1-3	Практические, игровые, наглядные, словесные Реконструктивные
Занятие 1	1. Настроить детей на совместную деятельность 2. Создать положительные эмоциональные отношения между детьми	1. Знакомство: «Похвали друга друга» 2. Беседа (сообщение цели дальнейших занятий, правил поведения на занятиях) 3. Игра «путаница» 4. Игра «Дотронуться до ...» 5. Итог занятия	Практические, игровые, наглядные, словесные Реконструктивные
Реконструктивный	Сформировать когнитивные процессы 1. Формировать основные логические операции (сериации, классификации и пр.). 2. Развивать словесно-логическую, моторную память 3. Развивать произвольное внимание, мышление 4. Развивать фонематическое восприятие, звуковую сторону речи и связную речь 5. Формировать познавательные интересы, совершенствовать познавательную деятельность в целом	Рабочая тетрадь Занятия 4 - 10	Практические, игровые, наглядные, словесные Конструктивные, творческие
Занятие 4	1. Формировать основные логические операции (сериации, классификации и пр.). 2. Развивать произвольное внимание, мышление	1. Ритуал «Котятка и кошка» 2. Игра «Узнай фигуры» 3. Игра в слова 4. Игра «Слово - картинка» 5. Игра «Повтори за мной» 6. Игра «Какая группа исчез-	Практические, игровые, наглядные, словесные Конструктивные, творческие

Этап	Цель и задачи	Содержание	Ведущие методы и приемы
	3. Развивать фонематическое восприятие, звуковую сторону речи и связную речь 4. Формировать познавательные интересы, совершенствовать познавательную деятельность в целом 5. Формировать познавательные интересы, совершенствовать познавательную деятельность в целом	ла?» 7. Игра «Запоминай и рисуй» 6. Итог занятия	
Закрепляющий	Закрепить сформированные умения и навыки 1. Закреплять познавательную активность, самостоятельность детей. 2. Закреплять полученные умения и навыки интеллектуальной деятельности. 3. Закрепить компоненты школьной зрелости	Рабочая тетрадь Занятия 11-12	Игровые, наглядные, словесные Творческие
Занятие 11	1. Закреплять познавательную активность, самостоятельность детей. 2. Закреплять полученные умения и навыки интеллектуальной деятельности. 3. Закрепить компоненты школьной зрелости	1. Ритуал «Передай свое настроение» 2. Чего не хватает в портфеле? 3. Игра «Дополни слово» 4. Нарисуй и запомни школьные пиктограммы 5. Игра «Повтори и покажи сам» 6. Игра «Запоминаем правила» 7. Итог занятия	Игровые, наглядные, словесные Творческие

Для реализации коррекционно-развивающей работы нами была разработана рабочая тетрадь «К школе – готов!».

В основу содержания рабочей тетради нами была положена теория о развитии высших психических функций (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия, Б.В. Зейгарник и др.).

Речь является высшей психической функцией и опосредует другие высшие психические функции (мышление, память, внимание, гнозис и праксис), будучи сама опосредована ими.

Следовательно, развивая высшие психические функции, мы способствуем развитию речи и наоборот.

У детей с общим недоразвитием речи – нарушение речи является первичным нарушением, что отрицательно сказывается на состоянии мышления, памяти, внимания, гнозиса и т.д.

При отборе содержания рабочей тетради мы ставили своей задачей не только формирование соответствующих компонентов интеллектуальной готовности, но и формирование межполушарных, модально-специфических и модально-неспецифических факторов [3, с. 57]

Задания в рабочей тетради построены в игровой, занимательной форме, чтобы привлечь внимание и заинтересовать ребенка.

Для формирования соответствующих нейропсихологических факторов нами используются кинезиологические упражнения, а также использование разнообразных стимулов: слуховых, зрительных, тактильно-кинестетических.

Это способствует развитию не только восприятия определенной модальности, но и модально-специфических памяти и внимания.

Формирование модально-неспецифических факторов позволяет расширять динамические характеристики психических процессов, а также повышать умственную работоспособность через дозирование умственной нагрузки.

Речевые задания способствуют развитию лексико-грамматической стороны речи, установлению причинно-следственных и пространственно-временных связей.

Упражнения и задания из рабочей тетради можно использовать как самостоятельные, так и как составную часть занятий логопеда и воспитателя.

Для оценки эффективности коррекционно-развивающей работы по формированию интеллектуальной готовности к обучению в школе у детей с ОНР нами был проведен контрольный эксперимент.

Сравнительные результаты контрольно-оценочного эксперимента – изучение особенностей интеллектуальной готовности к школе – представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Сравнительные результаты изучения интеллектуальной готовности к школе

Типология интеллектуальной готовности	Количество детей	
	Констатирующий эксперимент	Контрольный эксперимент
Достаточная готовность	2	4
Удовлетворительная готовность	5	5
Недостаточная готовность	3	1

В целом, по всем показателям отмечена позитивная динамика, статистически значимые различия выявлена на уровне тенденции.

Статистическая значимость результатов представлена в таблице 3.

Таблица 3

Статистическая значимость результатов

Серии исследования	Показатель	Статистическая значимость
1 серия: выявление типа школьной зрелости	Учебный тип школьной зрелости	$\varphi_3=2,28$, значимы при $p \leq 0,01$
2 серия: изучение когнитивной сферы	Уровень развития интеллектуальной готовности	$\varphi_3=2,28$, значимы при $p \leq 0,01$
3 серия: изучение мотивационной сферы и навыков самоконтроля	Выявить особенности мотивационной сферы и навыков самоконтроля	Не значимо
Сравнительные результаты изучения особенностей интеллектуальной готовности к школе	Недостаточная готовность интеллектуальной готовности к школе	$\varphi_3=1,64$, значимы при $p \leq 0,01$

Наиболее статистически значимые результаты при использовании критерия Фишера получены при сравнении выявления типа школьной зрелости и изучения когнитивной сферы ($\varphi_3=2,28$, значимы при $p \leq 0,01$), а также обобщенные результаты интеллектуальной готовности к обучению к школе ($\varphi_3=1,64$, значимы при $p \leq 0,01$).

Таким образом, реализацию коррекционно-развивающей работы по формированию интеллектуальной готовности к обучению в школе у детей с ОНР с использованием рабочей тетради можно признать успешной.

Список источников

1. Катухина Л.Л. Типология интеллектуальной готовности к школьному обучению у детей с нарушениями речи. Научный диалог: актуальные вопросы теории и практики. – Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2024. – с. 145-147.
2. Катухина Л.Л. Технологии формирования интеллектуальной готовности к школьному обучению детей с нарушениями речи // «Институт управления и социально-экономического развития» международный научно-практический журнал «Мировая наука», выпуск №4 (73) 2023 год – с.74-77
3. Катухина Л.Л. Результаты формирования интеллектуальной готовности к школьному обучению детей с нарушениями речи. – Ломоносов сборник статей X Международного конкурса молодых учёных. – Пенза, 2024 Издательство: Наука и Просвещение – с. 57-60

© Л.Л. Катухина, 2025

УДК: 159.9.01

КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ: СУЩНОСТЬ И КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ

АНТОШКИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

к.ф.н., доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

МИЛЮТИНА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА

студент

ЧОУ ВО «Брянский институт управления и бизнеса»

Научный руководитель: Антошкина Екатерина Александровна

к.ф.н., доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ЧОУ ВО «Брянский институт управления и бизнеса»

Аннотация: в статье рассматривается коммуникативная компетентность, которая являясь мультимодальным аспектом социального интеллекта, интегрирует такие доменные характеристики, как социальное мышление и чувствительность, а также потенциал для межличностного взаимодействия.

Ключевые слова: мотивация, потребности, личность, компетентность, коммуникативная интерактивность.

COMMUNICATIVE COMPETENCE: ESSENCE AND COMPONENT COMPOSITION

Antoshkina Ekaterina Alexandrovna,**Milyutina Ekaterina Andreevna***Scientific adviser: Antoshkina Ekaterina Alexandrovna*

Abstract: The article examines communicative competence, which, being a multimodal aspect of social intelligence, integrates such domain characteristics as social thinking and sensitivity, as well as the potential for interpersonal interaction.

Key words: motivation, needs, personality, competence, communicative interactivity.

Влияние межличностных отношений на положение индивидуума в коллективе оказывает значительное воздействие на его эмоциональное состояние и уровень удовлетворенности от принадлежности к данному сообществу. Эти факторы, в свою очередь, напрямую влияют на когезию группы, её оперативные результаты и привлекательность для членов [2].

Формирование и укрепление единства в рамках коллективов представляют собой ключевые задачи для управленческого аппарата любой организации. Научные данные свидетельствуют о том, что коллективы с высоким уровнем сплоченности демонстрируют более высокие показатели в совместной деятельности. Для достижения оптимальной продуктивности необходимо настроить членов группы на выполнение общих задач, обеспечить координацию их усилий, а также сплотить их в рамках общей целевой ориентации, учитывая индивидуальные профессиональные навыки и знания каждого [6]. Индикаторы групповой когезии включают такие параметры, как индекс сплоченности, частота и стабильность коммуникативных связей, а также ценностно-ориентированная согласованность. В контексте социометрического анализа определяется индекс сплоченности группы, который рассчитывается по отношению количества взаимных положительных выборов к общему числу возможных выборов. Социо-

метрический подход не затрагивает качественную оценку взаимных выборов как таковую, делая акцент на количественную оценку взаимодействий внутри группы [3, 6].

Первоначально концепцию качественного анализа сплоченности группы предложил Л. Фестингер, который сосредоточил внимание на изучении частоты и стабильности коммуникативных связей. По его мнению, сплоченность группы определяется совокупностью сил, направленных на удержание её членов внутри коллектива. Эти силы разделяются на два основных аспекта: привлекательность группы для её членов и степень их удовлетворенности от принадлежности к ней [6].

В рамках теоретической разработки концепции сплоченности коллектива, Т. Ньюком выдвигает предпосылку о том, что консенсус является фундаментальным атрибутом такой сплоченности. Он акцентирует внимание на необходимости анализа схожести взглядов участников группы по вопросам, имеющим ключевое значение для общих ценностей и целей. Эмоциональные реакции, проявляемые как на уровне всего коллектива, так и его отдельными членами, выступают в качестве индикаторов этих взаимоотношений.

Ценностно-ориентированная конгруэнтность представляет собой основополагающий элемент в механизме групповой сплоченности, который определяет степень унификации восприятий и позиций участников группы в отношении общепринятых ценностей и стратегических направлений деятельности [2, 5].

Исследователь В.В. Шпалинский подчеркивает, что индекс совпадения оценок членов группы относительно значимых объектов и явлений существенно влияет на уровень ценностно-ориентированной конгруэнтности. Это, в свою очередь, способствует стимулированию коммуникативных процессов внутри группы и повышает эффективность их коллективной деятельности [6].

Коммуникативная компетентность, являясь мультимодальным аспектом социального интеллекта, интегрирует такие доменные характеристики, как социальное мышление и чувствительность, а также потенциал для межличностного взаимодействия. Исследования, проведенные на основе анализа литературы из различных культурных контекстов, позволяют выделить следующие ключевые компоненты коммуникативной компетентности [1, 4]:

1. Индивидуально-личностная компетентность охватывает психофизиологические и психологические атрибуты личности, включая способности к восприятию, обработке и репродукции информации (память, мышление, речь), а также устойчивые черты характера и темперамент.

2. Общая коммуникативная направленность, подготовленность и информированность формируют основу для понимания динамики групповых взаимодействий и текущих социокультурных условий. Этот аспект включает в себя осведомленность о нормах и правилах в рамках коммуникативного процесса.

3. Вербальная компетентность, определяющаяся способностью к адекватному и эффективному использованию языка в письменной и устной формах, включает в себя умение точно выражать мысли и быстро адаптироваться к семантическим нюансам в коммуникации. Профессиональная деятельность переводчика, требующая мгновенного и точного перевода, демонстрирует высокую степень вербальной компетентности. В то время как неправильное использование фразеологизмов в несоответствующем контексте может свидетельствовать о вербальной некомпетентности.

4. Владение сложными коммуникативными навыками, знание культурных норм, обычаев и требований к этикету, а также способность уважать социальные границы и демонстрировать воспитанность, является неотъемлемой частью коммуникативной компетентности.

5. Коммуникативно-психологическая интерактивность и компетентность, а также межличностная ориентация обогащают понимание разнообразия коммуникативных ролей и методов взаимодействия.

6. Умение решать межличностные конфликты и адаптироваться к сложным социальным ситуациям подчеркивает важность практических навыков в рамках коммуникативной компетентности.

7. Эго-компетентность, включающая самосознание и самооценку собственных психологических качеств, осознание культурной и социальной идентичности, а также способность к рефлексии и критическому анализу собственных действий и ошибок, является фундаментом для эффективного саморазвития и взаимодействия в социальных контекстах.

Все вышеуказанные элементы коммуникативной компетентности взаимосвязаны и взаимозависимы, образуя сложную систему, которая определяет способность личности к эффективному и адаптивному общению в различных социальных ситуациях. Эффективность коммуникативного процесса не только способствует успешному взаимодействию с другими, но и является ключевым фактором в профессиональной деятельности, образовании и повседневной жизни.

В современном мире, характеризующемся динамичными социальными трансформациями, коммуникативная компетентность приобретает особую значимость, выступая в качестве критерия способности индивидуума к эффективной интерактивной коммуникации. Развитие данной компетенции означает не только адаптацию к новым социальным реалиям, но и освоение механизмов быстрого приобретения социально значимых знаний и умений. В условиях социальных изменений крупного масштаба, расширение коммуникативной компетентности становится критически необходимым для успешной социальной интеграции и достижения значимых общекоммуникативных целей [6].

Суть коммуникативной компетентности заключается в глубоком понимании коммуникативного контекста, осознании собственной роли в коммуникативном процессе и владении стратегиями, которые оптимизируют взаимодействие. Эта компетенция включает в себя не только вербальные и невербальные аспекты общения, но также и психологическую готовность к интеракции, умение адаптироваться к изменяющимся условиям и социокультурным нормам [3].

В структуре коммуникативной компетентности выделяются несколько ключевых компонентов: вербальная и невербальная компетентности, индивидуально-личностная компетентность, коммуникативно-психологическая компетентность, эго-компетентность, а также умение эффективно взаимодействовать в рамках различных социальных контекстов [3].

Коммуникативная компетентность является основой для развития личности, поскольку без общения невозможно ни воспитание, ни профессиональное становление. В социальном взаимодействии осуществляется не просто обмен информацией, но и передача культурных и общечеловеческих ценностей, формирование общественных навыков и аккумуляция опыта. Межличностное коммуникативное взаимодействие способствует обмену идеями, интересами, настроениями и установками, что является основой для коллективного развития и личностного роста [2, 5].

Таким образом, развитие коммуникативной интерактивности предполагает не только приобретение новых знаний и навыков, но и умение эффективно взаимодействовать в рамках социума, что особенно важно в профессиональной деятельности, связанной с обслуживанием и управлением [6]. Эффективное взаимодействие в таких условиях обеспечивает не только выполнение профессиональных задач, но и способствует устойчивому развитию индивидуальных и групповых социальных процессов.

Структура коммуникативной интерактивности разделяется на две органические категории компонентов: эмоционально-оценочные и статусно-ролевые элементы. Эмоционально-оценочные компоненты, в свою очередь, подразделяются на две подгруппы согласно уровню эмоциональной насыщенности. В рамках первой подгруппы — деловых или функциональных отношений — эмоциональная составляющая проявляется в минимальной степени. Вторая подгруппа, представляющая экспрессивные отношения, характеризуется преобладанием эмоциональности, что существенно влияет на их природу и совершенствование, особенно в аспектах симпатий и антипатий, дружбы и враждебности [5, с. 106].

Следовательно, структура коммуникативной интерактивности и компетентности членов коллектива включает в себя практически все аспекты, формирующие социально-психологический климат трудового коллектива организации. По этой причине социально-психологический климат выступает как индикатор уровня коммуникативной интерактивности группы в рамках их профессиональной деятельности.

Список источников

1. Антошкина, Е.А., Банная, С.А. Механизмы формирования мотивов социального поведения людей // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Гуманитарные науки. 2018. - № 12. - С. 49-53.

2. Беляев, М.К. Управление персоналом на предприятии. Социально-психологические проблемы: тренинг персонала. Учебное пособие / Беляев М. К. – Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2022. – 212 с.
3. Будаева, Э.В. Влияние социально-психологического климата на межличностные отношения в трудовом коллективе / Э.В. Будаева // Вестник бурятского государственного университета. – 2021. – №6. – С. 92–95.
4. Дикая, Л. Г. Психология адаптации и социальная среда. Современные подходы, проблемы, перспективы: учебное пособие / Дикая Л. Г. – Москва: Пер Сэ, 2023. – 624 с.
5. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. - М.: Питер, 2022. - 512 с.
6. Коммуникативные практики современной молодежи: перспективы и вызовы / Под общей редакцией проф. З.Х. Саралиевой. – Н. Новгород: Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2022. – 726 с.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 551

АНАЛИЗ И АУДИТ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ НА МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ ООО «РОВЕНЬКИ-МАСЛОСЫРЗАВОД»

ЕВДОМАЩЕНКО АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

*Научный руководитель: Овчинникова Татьяна Валентиновна**к.б.н. старший научный сотрудник**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»*

Аннотация: Современная молокопереработка представляет собой одну из ключевых отраслей агропромышленного комплекса, играющую важную роль в обеспечении населения качественными молочными продуктами. В условиях глобализации и стремительного развития технологий, молокоперерабатывающие предприятия сталкиваются с необходимостью внедрения инновационных решений, что позволяет не только повысить эффективность производства, но и улучшить качество конечной продукции.

Ключевые слова: молокоперерабатывающее предприятие, система контроля, качество продукции, оборудование.

ANALYSIS AND AUDIT, PRODUCTION CONTROL AND ENVIRONMENTAL APPROACHES AT THE DAIRY PROCESSING PLANT LLC «ROVENKI-MASLOSIRZAVOD»

Evdomashchenko Anastasia Sergeevna*Scientific supervisor: Ovchinnikova Tatyana Valentinovna*

Abstract: Modern milk processing is one of the key branches of the agro-industrial complex, which plays an important role in providing the population with high-quality dairy products. In the context of globalization and the rapid development of technology, milk processing enterprises are faced with the need to introduce innovative solutions that can not only increase production efficiency, but also improve the quality of final products.

Key words: dairy processing plant, control system, product quality, equipment.

Проанализируем процесс производства сыров и молочной продукции на молокоперерабатывающем заводе «Ровеньки-маслосырзавод», который занимает одно из ведущих мест в Центральной России. Завод, который активно внедряет современные технологии, при этом сохраняет традиции, заложенные более полувека назад.

На сегодняшний день «Ровеньки-маслосырзавод» представляет собой одно из самых современ-

ных предприятий в своей области. Его с полным правом можно назвать местом, где производится наиболее вкусное молоко. Здесь выросли целые семьи профессионалов, которые продолжают выпускать качественные и вкусные продукты, известные и любимые по всей стране.

Завод оснащен новейшим европейским оборудованием, что позволяет соблюдать самые высокие стандарты качества. Кроме того, на предприятии установлены линии и упаковочное оборудование (фольга, линкавер) для производства сливочного масла, что также способствует разнообразию и высокому качеству выпускаемой продукции.

Ассортимент продукции завода

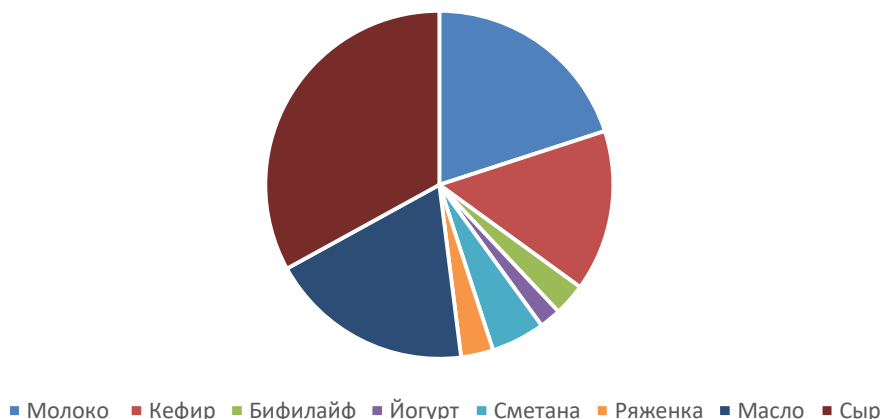


Рис. 1. Ассортимент продукции завода

Качество сырья, которое мы используем, обеспечивается двухуровневой системой контроля. Каждый молочный продукт, произведенный на предприятии «Ровеньки-маслосырзавод», полностью соответствует нормативно-технической документации. Продукция отвечает требованиям международных стандартов ISO 9001, ISO 22000 (НАССР), это гарантирует производство экологически чистых, безопасных и полезных для здоровья продуктов.

Компания работает только с фермерскими хозяйствами, которые внедряют европейские разработки и передовые инновационные технологии в сфере кормления и ухода за животными. Каждая партия сырья тщательно проверяется на соответствие стандартам качества при приеме, в соответствии с международными требованиями для систем управления качеством.

Качество сырья проверяется с использованием оборудования MILKOSCAN, которое дает возможность быстро выявить нарушения в составе сырого молока. Увеличенная безопасность входящего сырья для исключения антибиотиков гарантируется благодаря тестам, проводимым компанией «Charm».

Это оборудование позволяет измерять ключевые параметры качества готовой продукции. Контроль обеспечивает надёжный результат всего за 50 секунд.

Финансовая устойчивость любого предприятия, в том числе и ООО «Ровеньки-Маслосырзавод», напрямую зависит от его ликвидности – способности оперативно покрывать свои краткосрочные обязательства. Анализ ликвидности – это критически важный инструмент оценки финансового здоровья, позволяющий выявить потенциальные проблемы и принять необходимые меры. Данные представлены в таблице 1.

Проанализировав факторы, можно сделать вывод о том, что возможно, предприятие столкнулось с трудностями реализации продукции, снижением спроса на рынке, проблемами с логистикой или неэффективным управлением запасами. Также стоит изучить структуру кредиторской задолженности: сроки погашения, процентные ставки, наличие штрафных санкций за просрочку платежей. Возможно, предприятие взяло на себя слишком большие обязательства, не обеспечив достаточный уровень денежных средств для их обслуживания.

Таблица 1

Показатели, характеризующие ликвидность баланса ООО «Ровеньки-Маслосырзавод»

№ п/п	Показатели	Годы			Абсолютное (+,-)		Относительное (%)	
		2022	2023	2024	2022 г от 2023 г	2023 г от 2024 г	2022 г к 2023 г	2023 г к 2024 г
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Денежные средства, тыс. руб.	5604	4237	842	-1365	-2396	-29,65	-73,99
2	Дебиторская задолженность, тыс. руб.	512382	753104	426609	242622	-326485	47,47	-43,4
3	Финансовые вложения, тыс. руб.	-	-	14660	-	14660	-	-
4	Оборотные средства, тыс. руб.	742267	907340	553996	166072	-354334	22,37	-39,01
5	Краткосрочные обязательства, тыс. руб.	748905	1163842	797415	413936	-365428	55,2	-31,38
6	Коэффициент абсолютной ликвидности	0,006	0,003	0,02	-0,003	0,017	-50	576,6
7	Коэффициент быстрой (срочной) ликвидности	0,69	0,75	0,54	-0,04	-0,1	-5,8	-15,38
8	Коэффициент текущей ликвидности	0,99	0,78	0,69	-0,21	-0,09	-21,21	-11,54

По итогам рассчитанных коэффициентов можно судить о том, что баланс ООО «Ровеньки-Маслосырзавод» неликвидный. Это означает, что организация обладает недостаточным количеством собственных оборотных средств, а как следствие, не может погасить свои текущие обязательства. [1]

Также, не мало важный момент, производственная деятельность предприятий молочной промышленности является источником воздействия на атмосферный воздух в виде выбросов загрязняющих веществ, образования сточных вод, а также образования отходов.

Для предотвращения загрязнения необходимо выделить такие меры, как:

- обеспечение организации производства нового, более совершенного оборудования и аппаратуры для очистки промышленных выбросов в атмосферу от вредных газов, пыли, сажи и других веществ;
- осуществление на предприятиях, в организациях шефмонтажа и наладки газоочистного и пылеулавливающего оборудования и аппаратуры;
- осуществление государственного контроля за работой газоочистных и пылеулавливающих установок на промышленных предприятиях;
- создание рациональных, ресурсосберегающих технологий с глубокой, полной и комплексной переработкой основного и побочного сырья;
- сбор и переработка отходов – вторсырья на пищевые и кормовые цели;
- очистка и обезвреживание неиспользуемых отходов согласно природоохранным требованиям.

В заключение, можно сказать, что современная молокопереработка не только играет важную роль в обеспечении населения качественными продуктами, но и активно развивается благодаря внедрению инновационных технологий, расширению ассортимента и повышению стандартов качества. Это создает новые возможности для бизнеса и обеспечивает устойчивый рост отрасли в условиях быстро меняющегося мира.

Список источников

1. Проектная документация объекта Сыродельный цех № 3 по производству твердых (элитных) сортов сыра ООО «Ровеньки-маслосырзавод», раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», ООО «ЭНЕРГОСПЕЦАВТОМАТИКА», г. Белгород, 2019 г.
2. Грищенко, О.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие[Текст] / О.В. Грищенко. – Таганрог: ТРТУ, 2014.
3. <https://modeks.ru/>

УДК 551

АНАЛИЗ И АУДИТ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ НА ОЛЬХОВАТСКОМ САХАРНОМ КОМБИНАТЕ

ВАСИЛЬЕВА ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

*Научный руководитель: Овчинникова Татьяна Валентиновна,**к.б.н. старший научный сотрудник**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»*

Аннотация: Ольховатский сахарный завод — это сахарный завод, расположенный в посёлке Ольховатка Воронежской области, Россия. Он был основан в 1960 году и с тех пор является важным предприятием для региона. Основной продукцией предприятия является сахар-песок. Завод перерабатывает значительное количество сахарной свеклы в сезон и производит значительные объёмы сахара, он является важным работодателем и налогоплательщиком для Ольховатского района и Воронежской области. Предприятие оснащено высокопроизводительным технологическим оборудованием российского и зарубежного производства, а также поточно-механизированными линиями для обработки сырья.

Ключевые слова: предприятие, контроль на производстве, продукция, безопасность.

ANALYSIS AND AUDIT, PRODUCTION CONTROL AND ENVIRONMENTAL APPROACHES AT THE OLKHOVATSKY SUGAR FACTORY

Vasilyeva Ekaterina Yurievna*Scientific supervisor: Ovchinnikova Tatyana Valentinovna*

Abstract: Olkhovatsky Sugar Plant is a sugar factory located in the village of Olkhovatka in the Voronezh Region, Russia. It was founded in 1960 and has been an important enterprise for the region ever since. The main product of the enterprise is granulated sugar. The plant processes a significant amount of sugar beet per season and produces significant volumes of sugar, it is an important employer and taxpayer for the Olkhovatsky District and the Voronezh Region. The enterprise is equipped with high-performance technological equipment of Russian and foreign manufacture, as well as flow-mechanized lines for processing raw materials.

Keywords: enterprise, production control, products, safety.

Предприятия питания имеют огромное значение в жизни людей. Современный сахарный завод должен соответствовать всем стандартам и требованиям, быть оснащён правильным расположением оборудования и организацией рабочих мест. Кроме того должна соблюдаться непрерывность производственного процесса.

Ольховатский сахарный завод – это предприятие, специализирующееся на производстве сахара из сахарной свеклы. Завод расположен в селе Ольховатка (Ольховатский район) в России.

На заводе проводится комплексная переработка сахарной свеклы, включающая в себя очистку, измельчение, выделение сока, его очистку и концентрацию, кристаллизацию и сушку сахара.

Ольховатский сахарный завод является одним из крупнейших производителей сахара в регионе и привлекает рабочую силу из окружающих населенных пунктов. Завод включает в себя цех по переработке сахарной свеклы - здесь происходит очистка и переработка свеклы в сахар, цех по производству упаковки - здесь упаковывается готовый продукт перед его отправкой на рынок, цех по производству мелассы - меласса является побочным продуктом при производстве сахара и используется в пищевой и фармацевтической промышленности, цех по производству спирта - здесь производится спирт, который может использоваться в производстве алкогольных напитков или в других отраслях промышленности, цех по очистке воды - здесь происходит очистка и очистка сточных вод, чтобы соблюдать экологические стандарты.

Это основные цеха, которые могут находиться на территории Ольховатского сахарного завода, однако конкретные цеха могут варьироваться в зависимости от особенностей производства на заводе. Продукция, произведенная на Ольховатском сахарном заводе, поставляется как на внутренний, так и на внешний рынки и пользуется популярностью среди потребителей.

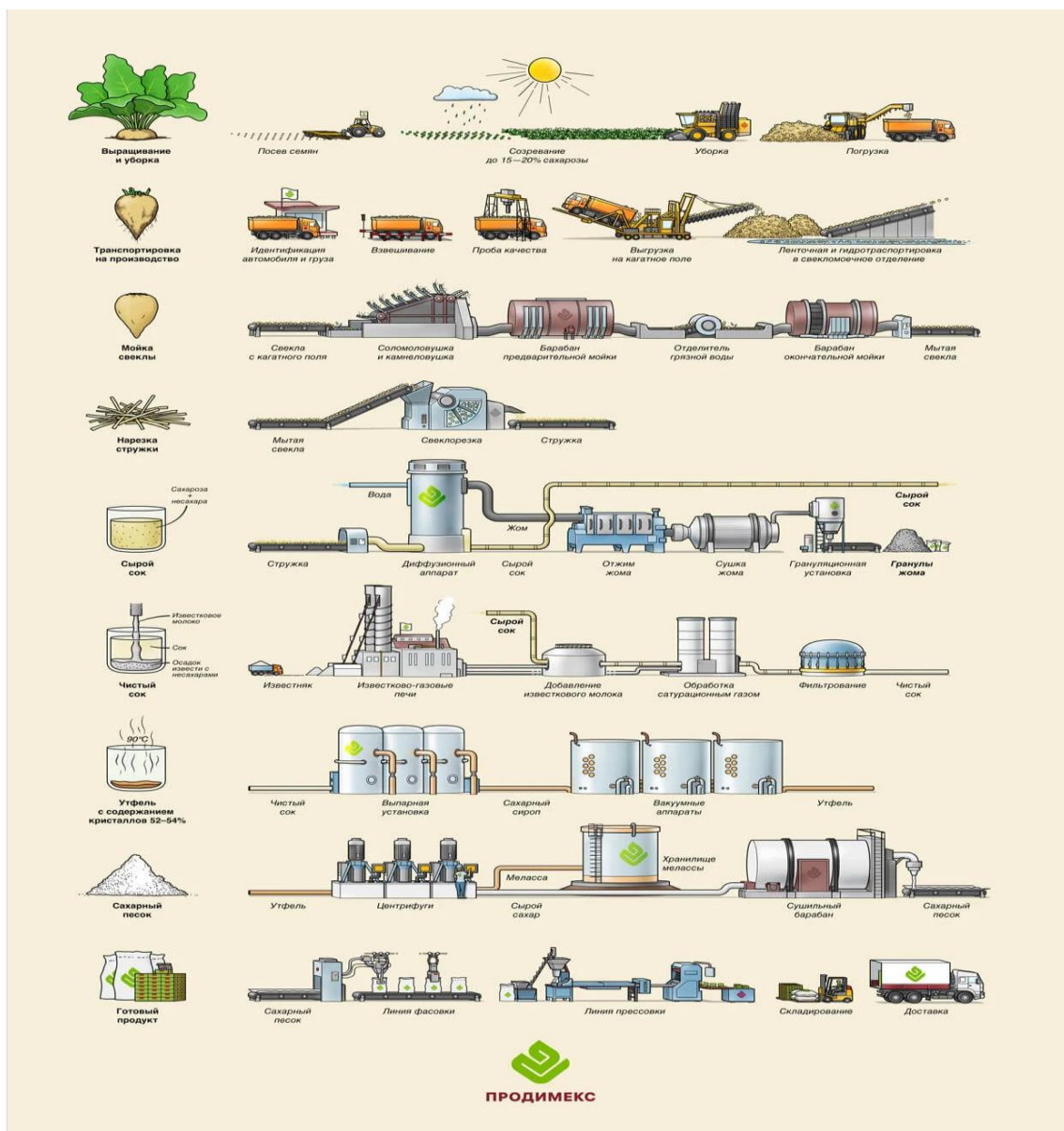


Рис. 1. Этапы создания сахара

Предприятие учитывает современные достижения в области техники и технологий, комплексной механизации и автоматизации процессов при строгом соблюдении технологической и трудовой дисциплины для обеспечения безопасности проектируемых производств.

Ольховатский сахарный завод гарантирует высокое качество продукции на всех этапах производства. Для производства сахара на Ольховатском заводе используется сахарная свекла, которая выращивается на специально выделенных полях в районе завода или в других местах, где климат и почвенные условия подходят для культивирования этого растения. Свекла обычно сеется весной и собирается осенью, после чего перерабатывается на заводе в сахарный сырец.

Один из ключевых аспектов производственной среды — это микроклимат. Отклонения от нормативных параметров микроклимата могут снизить производительность труда и повысить утомляемость сотрудников. Для поддержания микроклимата на предприятии используются вентиляционные установки с вентиляторами и водяные калориферы для отопления в холодное время года.

На предприятии проводится строгий бактериологический контроль при приёме других ингредиентов, что предотвращает проникновение вредных микроорганизмов в продукцию и на рабочие поверхности оборудования. В результате этих мер риск опасных и вредных производственных факторов значительно снижается.

Для предотвращения появления вредных микроорганизмов проводится мойка и обработка паром рабочих поверхностей оборудования. После мойки и дезинфекции оборудование тщательно промывается водой для удаления моющих и дезинфицирующих средств.

Также производственный контроль на Ольховатском сахарном заводе включает в себя такие аспекты, как соблюдение технологических процессов и рецептур, своевременный ремонт оборудования, обучение и аттестация персонала, проведение внутренних проверок и аудитов, анализ и устранение причин несоответствий и брака, разработка и внедрение корректирующих и предупреждающих действий, взаимодействие с контролирующими органами, внедрение принципов системы менеджмента безопасности продукции ХАССП, регулярное обновление и улучшение системы контроля.

Таким образом, приоритетной задачей для Ольховатского сахарного завода является производство высококачественной и безопасной продукции.

Список источников

1. Завгородний В. Г. Технология производства сахара и сахарных заводов. – М.: Наука, 2008.-115с.
2. Гринёв Б. И. Комплексное использование сахарной свёклы на сахарных заводах. – М.: Агропромиздат, 2012.-278с.
3. Липидус В. И. Сахарные заводы и производство сахара. – М.: КолосС, 2006.-134с.
4. Технология производства сахара из свеклы: учебник для вузов / под ред. Хлевног Д. В. – Минск: Вышэйшая школа, 2010.-46с.
5. Модернизация и реконструкция сахарных заводов: сборник научных статей. – М.: НИИСХС им. А. Д. Орлова, 2015.-74с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2025

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса

г. Пенза, 15 января 2025 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 16.01.2025.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 10,5

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

