

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



НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**СБОРНИК СТАТЕЙ XXIV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 25 ЯНВАРЯ 2025 Г. В Г. ПЕНЗА**

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

УДК 001.1
ББК 60
А43

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

А43

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2025. – 230 с.

ISBN 978-5-00236-719-1

Настоящий сборник составлен по материалам XXIV Международной научно-практической конференции «**АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**», состоявшейся 25 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 978-5-00236-719-1

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	9
ОКСИДИРОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО AL-SI СПЛАВА ПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ ОМЕЛЬЯНЧУК АРТЁМ АЛЕКСАНДРОВИЧ, БИРЮК ВАДИМ ПАВЛОВИЧ.....	10
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	14
ФОРМОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТОПОЛЯ ДРОЖАЩЕГО (POPULUS TREMULA L.) ПО ОТТЕНКАМ КОРЫ В ЕВРОПЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН НИКОЛАЕВ АРТЁМ ЮРЬЕВИЧ, САБИРОВ АЙРАТ МАНСУРОВИЧ, ЧЕРНОВ ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ, ХАЗЫРОВ ЭМИЛЬ НАИЛЕВИЧ	15
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	19
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГЕОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАЛАХИТОВОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМОА (ДР КОНГО) И МЕДНОРУДЯНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (НИЖНИЙ ТАГИЛ, СРЕДНИЙ УРАЛ) ЛУТЕТЕ ЖОЗЕФ ЛАИДЖА	20
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	30
СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ ВЫШАРЬ ИВАН ВАЛЕРЬЕВИЧ, ПЕТУХОВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ, БЕЛИЦЫН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ	31
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ВЫШАРЬ ИВАН ВАЛЕРЬЕВИЧ, ПЕТУХОВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ, БЕЛИЦЫН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ	35
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА БЕРЕГА СОЛДАТОВ ЕГОР СЕРГЕЕВИЧ	38
УНИВЕРСАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ СЕРВИСНЫХ СЛУЖБ КУРЦЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	46
ГИБРИДНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА CPU/FPGA ДЛЯ ЗАДАЧ ПОТОКОВОЙ ОБРАБОТКИ ДААННЫХ РАДИОНОВА ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА.....	50
DEVELOPMENT OF STANDARDS FOR ASSESSING THE EFFICIENCY OF AUTOMATED SYSTEMS: METRICS AND KPIS DANKIV VLADISLAV MAKSIMOVICH, IGNATYEVA TATIANA YURYEVNA.....	54
РАЗРАБОТКА ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОНТОЛОГИИ СЕТИ 5G ВАСИЛЬЕВ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ, КАЛАГОВА СВЕТЛАНА КАЗБЕКОВНА, БАЛИКОЕВА МАРТА ИБРАГОМОВНА.....	58

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАНАЛОВ В СЕТИ 5G ВАСИЛЬЕВ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ, КАЛАГОВА СВЕТЛАНА КАЗБЕКОВНА, ЯКУШИНА ЕКАТЕРИНА ИГОРЕВНА	61
ЗАФИХРЕНИЯ НА ЗАКОНЦОВКАХ КРЫЛЬЕВ САМОЛЁТА КОЧКАРОВ Р. С.	64
ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРЕДИКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ БУМАГИ В БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ АВТАМОНОВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	68
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВЫБОРА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ НАРТОВА АНАСТАСИЯ ПАВЛОВНА	71
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	75
РОЛЬ ГОРОДОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ 1870 ГОДА В ЖИЗНИ ДОНСКИХ ГОРОДОВ НА ПРИМЕРЕ Г. ТАГАНРОГА ХИТРИКОВА ТАТЬЯНА ГЕННАДЬЕВНА	76
ИСЛАМ, ЕГО НРАВСТВЕННО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПО МИРУ. ПРОРОК МУХАММЕД МАРТЯКОВ ТИМОФЕЙ ДМИТРИЕВИЧ.....	80
ПРИМЕНЕНИЕ ИСТОРИОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В РАМКАХ УРОКОВ ИСТОРИИ В ШКОЛЕ ЗАЙЦЕВА ЮЛИАНА ЮРЬЕВНА	83
ОБОРОНОСПОСОБНОСТЬ ЛИВОНИИ НАКАНУНЕ ПОХОДА ИВАНА IV ГРОЗНОГО 1577 Г. ЕЖОВ ТИМОФЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	86
ИСТОРИЧЕСКИЕ И КУЛЬТУРНО-ФИЛОСОФСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ИДЕОЛОГИИ РУССКОГО КОНСЕРВАТИЗМА КИЦА БОГДАН ВИКТОРОВИЧ.....	89
ЛИЧНОСТЬ И СУДЬБА ПАВЛА I ЗАЙЦЕВА ЮЛИАНА ЮРЬЕВНА	94
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	98
ГОРОДСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АГРОПРОИЗВОДСТВЕ СЛАВИНА НАТАЛИЯ ГРИГОРЬЕВНА	99
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСПАРИВАНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ В РОССИИ РЫЖИКОВА ГИЛЯНА ВИКТОРОВНА, КАРДАНОВА ИЗАБЕЛЛА АНЗОРОВНА	105
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ЗБИРУН КСЕНИЯ АНДРЕЕВНА	110

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА МЕЖДУНАРОДНОЙ АРЕНЕ БИЛЕНКО ДМИТРИЙ МИХАЙЛОВИЧ	113
АУТСОРСИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, И ЕГО АКТУАЛИЗАЦИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ КИЗИЛОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ, КЮСЕВА МАРИНА СЕРГЕЕВНА	116
ОПТИМИЗАЦИЯ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПРОСА И УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ РЫЖИК МАРГАРИТА АЛЕКСАНДРОВНА	120
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	124
СТАРЫЙ МАТЕРИАЛИЗМ И СОВРЕМЕННЫЙ МАТЕРИАЛИЗМ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	125
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	131
ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТА ТЕЛЕВЕДУЩИХ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ КАШТАНОВ ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ	132
РОЛЬ СИМВОЛОВ В СОЗДАНИИ МНОГОСЛОЙНОГО СЮЖЕТА (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ГЕНРИХА БЕЛЛЯ «ДОМ БЕЗ ХОЗЯИНА») ВЕСЕЛОВА ЕВГЕНИЯ СЕРГЕЕВНА	135
ИЗУЧЕНИЕ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО В ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ОРИНИНА ЛАРИСА ВЛАДИМИРОВНА, КОРНИЧЕНКО МАРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА, НАЗДЕРКИНА ЕКАТЕРИНА ДЕНИСОВНА, ШЕСТОВА УЛЬЯНА СЕРГЕЕВНА	139
МАНИПУЛЯЦИИ С ЯЗЫКОМ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ БОЧАРОВ АНТОН МИХАЙЛОВИЧ	142
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	148
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЮРИДИЧЕСКОЙ СФЕРЕ ЩЕРБИН АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ	149
ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ПРИЗНАНИЯ И ПРИВЕДЕНИЯ В ИСПОЛНЕНИЕ РЕШЕНИЙ ИНОСТРАННЫХ СУДОВ И ИНОСТРАННЫХ АРБИТРАЖНЫХ РЕШЕНИЙ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МОИСЕЕВ КИРИЛЛ СЕРГЕЕВИЧ	152
ПРИЧИНЕНИЕ СМЕРТИ ПО НЕОСТОРОЖНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ МАТВЕЕВА МАРИЯ АЛЕКСЕЕВНА	156
УБИЙСТВО МАТЕРЬЮ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ХУГАЕВА ВАРВАРА СЕРГЕЕВНА	159

СИСТЕМА ПРИНЦИПОВ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА: ЭЛЕМЕНТЫ И ВЗАИМОСВЯЗИ ГЛАДКАЯ ВЕРОНИКА ДМИТРИЕВНА.....	162
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	165
ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА БУРЦЕВА В.С.	166
ОСОБЕННОСТИ ОРИЕНТАЦИИ НА СОЦИАЛЬНЫЕ НОРМЫ ДЕВОЧЕК И МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МУЛАГАЛИНА АДЕЛИЯ ИЛЬШАТОВНА	169
ФОРМИРОВАНИЕ НОРМАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ МУЛАГАЛИНА АДЕЛИЯ ИЛЬШАТОВНА	172
ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЛАГАЛИНА АДЕЛИЯ ИЛЬШАТОВНА	175
МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПЛИЕВА АЙНА МАГОМЕДОВНА	178
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	181
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАХИТА И РАХИТОПОДОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГАДЖИЕВА ДЖАМИЛЯ ХИЗРИЕВНА, БЕДАЕВА АНИССА РУСЛАНОВНА, КУРБАНАЛИЕВА АСИЯТ МАГОМЕДОВНА	182
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ИСАЕВА З.С., СИВЕРИНА Ю.А., ИСЛИМИСОВА А.К.	186
АРХИТЕКТУРА	189
ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕЗАВИСИМОЙ ЖИЗНИ ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ НОРКУЛОВА ГУЛАНДОМ РАДЖАБОВНА, РАХМАТУЛЛОЕВ ОБИДДЖОН САЪДУЛЛАЕВИЧ САИДЗОДА ХАЙДАР ХУДЖАНАЗАР, МУКИМИЁН МАЛИКАБОНУ ШОДИЗОДА.....	190
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	196
ОСОБЕННОСТИ КОПИНГ-ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ХАЛАК МАРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА, ЗОЛотоВА ДАРЬЯ АЛЕКСЕЕВНА.....	197
ПСИХОЛОГИЯ АРГУМЕНТАЦИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ: ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ АРГУМЕНТАЦИИ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ВЕРТИЙ ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА.....	201

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ЮНУСОВА КАРИНА АРБИЕВНА.....	204
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	207
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН ЗАЛИВАНСКИЙ БОРИС ВАСИЛЬЕВИЧ, САМОХВАЛОВА ЕЛЕНА ВЛАДИСЛАВОВНА, ИВАЩЕНКО ВИКТОРИЯ ВАЛЕРЬЕВНА	208
ИНСТИТУТ СЕМЬИ КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ УСПЕШНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ ЕРЕМИНА ИРИНА ВАДИМОВНА, ОМЕЛЬЧЕНКО ВЛАДИМИР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	212
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	215
О ПОСТАНОВКЕ ВОПРОСА О ФОРМИРОВАНИЯ РОССИЙСКОГО ПОНИМАНИЯ ЕВРАЗИЙСКОГО БУДУЩЕГО АНИСИМОВ АЛЕКСАНДР ГИРЕЕВИЧ	216
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ГОСУДАРСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ САВИЧ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	220
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	224
ПОСТРОЕНИЕ КРИВЫХ ОБЕСПЕЧЕННОСТЕЙ ПАРЕТО, ФРЕШЕ И ПИРСОНА III ТИПА В ПРОГРАММЕ EXCEL ЛЕВКОВЕЦ АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА, ВАНЮКОВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА.....	225

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 539.21

ОКСИДИРОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО AL-SI СПЛАВА ПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ

ОМЕЛЯНЧУК АРТЁМ АЛЕКСАНДРОВИЧ,
БИРЮК ВАДИМ ПАВЛОВИЧ

учащиеся
УО «Национальный детский технопарк»

*Научный руководитель: Бибик Наталья Викторовна
ведущий специалист по учебному оборудованию
Белорусский государственный университет*

Аннотация: В работе исследуется влияние обработки компрессионным плазменными потоками (КПП) и анодного оксидирования на структуру и свойства Al-Si сплава поршневой группы. Согласно полученным данным обработка приводит к формированию модифицированного слоя с дисперсной микроструктурой. В результате воздействия микротвердость силумина увеличивается в 3 раза.

Ключевые слова: Силумины, Al-Si сплавы, компрессионные плазменные потоки, анодное оксидирование, микроструктура, фазовый состав, микротвёрдость, рентгеноструктурный анализ.

OXIDATION OF NANOSTRUCTURED AL-SI ALLOY OF PISTON GROUP

Omelyanchuk Artem Alexandrovich,
Biryuk Vadim Pavlovich

Scientific adviser: Bibik Natalia Viktorovna

Abstract: The effect of compression plasma flows (CPF) treatment and anodic oxidation on the structure and properties of the Al-Si alloy of the piston group investigated. According to the data obtained, processing leads to the formation of a modified layer with a dispersed microstructure. As a result of exposure, the microhardness of silumin increases 3 times.

Key words: Silumins, Al-Si alloys, compression plasma flows, anodic oxidation, microstructure, phase composition, microhardness, roughness, corrosion resistance, wear resistance, X-ray diffraction analysis.

Силумины — это группа алюминиевых сплавов, содержащих до 12,6 ат.% кремния. Благодаря своим уникальным свойствам, таким как лёгкость, высокая удельная прочность, коррозионная стойкость и высокая износостойкость, эти сплавы широко применяются в различных отраслях, включая автомобилестроение и авиацию. Наиболее перспективными являются поршневые Al-Si сплавы, которые используются в двигателях внутреннего сгорания (ДВС) [1]. Использование силуминов для изготовления поршней ДВС обуславливает необходимость разработки методов поверхностной защиты от воздействия высокотемпературных тепловых потоков, выходящих из камер внутреннего сгорания. Одним из наиболее эффективных и экономически выгодный способ тепловой защиты - формирование поверхностных оксидных покрытий. Однако наличие грубых включений кремния в составе эвтектических

и заэвтектических Al-Si сплавов, а также интерметаллидных и силицидных соединений в составе данных сплавов делают процесс оксидирования сложным и даже невозможным, что прежде всего, связано с тем, что существуют технологические сложности получения однородных покрытий на поверхности материала, где присутствуют несколько фаз, кардинально отличающиеся друг от друга электрофизическими свойствами [2]

Предварительная обработка поверхности сплавов системы Al-Si высокоэнергетическими потоками плазмы может позволить эффективно преодолеть вышеуказанные ограничения. Воздействие потоками плазмы на сплавы Al-Si может использоваться для создания гомогенного по элементному составу приповерхностного слоя, содержащего диспергированные частицы Si в алюминиевой матрице, более предрасположенной к оксидированию.

Целью работы было исследование структуры и механических свойств оксидного слоя, нанесенного на эвтектический силумин поршневой группы, подвергнутого воздействию компрессионных плазменных потоков.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись образцы силумина эвтектического состава (12,6 ат.% Si; 0,5 ат.% Cu; 2,7 ат.% Mg; 0,3 ат.% Ni; 0,3 ат.% Fe; 0,2 ат.% Mn). Образцы имели цилиндрическую форму (диаметр 1,2 см, толщина 0,5 см).

Обработка компрессионным плазменным потоком осуществлялась в азотной среде при давлении 400 Па [3]. Расстояние между катодом и образцом составляло 10 см, обработка выполнялась тремя импульсами плазмы. Анодное оксидирование проводилось в растворе 2% H₂SO₄ при напряжении 35 В и токе 4 А в течение 100 минут.

Методы анализа: изучения микроструктуры исследуемых образцов силумина использовалась металлографический микроскоп МИ-1, а также с растрового электронного микроскопа Carl Zeiss LEO1455VP с приставкой Oxford MaxN для определения элементного состава методом рентгеноспектрального микроанализа. Фазовый состав изучался методом рентгеноструктурного анализа (РСА) на дифрактометре RIGAKU Ultima IV. Микротвёрдость исследуемых образцов определялась по методу Виккерса с использованием твердомера MVD 402 Wilson Instruments при нагрузке на индентор 25 г.

Результаты исследований. Воздействие КПП приводит к плавлению поверхности и последующей кристаллизации в условиях быстрого (10^6 - 10^7 К/с) охлаждения. После воздействия плазмы наблюдается формирование волнистого рельефа (рис. 1). Исследования шероховатости поверхности методом профилометрии показали, что среднее арифметическое отклонение (Ra) увеличилось с 0,4 до 1,5 мкм, что связано с модификацией рельефа поверхности под воздействием плазменного потока.



Рис. 1. Поверхность силумина до (а) и после (б) воздействия плазмы

Обработка импульсами КПП привела к существенным изменениям микроструктуры силумина. На изображениях исходного образца, полученных с помощью металлографического микроскопа, видны об-

ласти первичного алюминия, крупные включения кремния и области эвтектики Al-Si (рис. 2а). После воздействия КПП формируется модифицированный поверхностный слой толщиной 50–60 мкм, в котором кремний равномерно распределён в алюминиевой матрице в виде мелкодисперсных частиц (рис 2б).

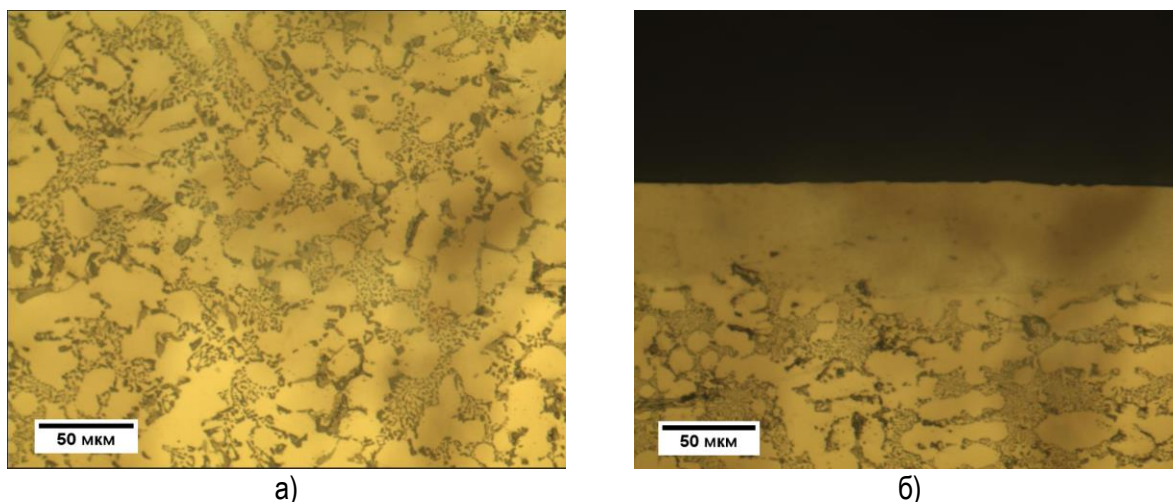


Рис. 2. Структура силумина до (а) и после (б) воздействия плазмы

Это подтверждается данными РСА: интенсивность дифракционных пиков кремния значительно снизилась (с 14% до 8%), что указывает на перераспределение и измельчение частиц кремния (рис. 3).

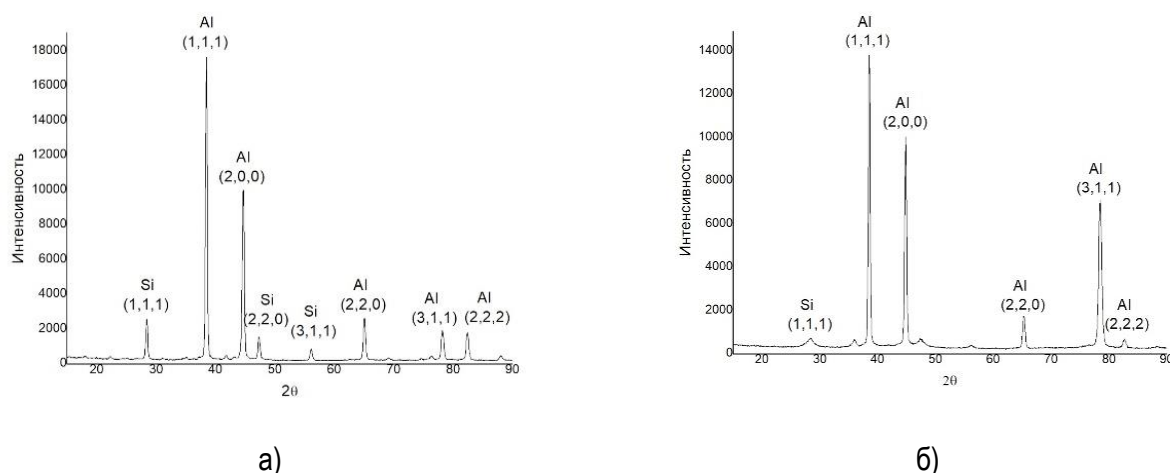


Рис. 3. Дифрактограмма исходного силумина (а) и силумина после воздействия КПП (б)

Согласно данным РСА параметр кристаллической решётки алюминия в исходном образце составляет 0,4048 нм. Воздействие компрессионными плазменными потоками на образцы исследуемого силумина приводит к уменьшению параметра a до значения 0,4037 нм.

Структурные превращения в поверхностном слое обуславливают изменение прочностных свойств исследуемого силумина. Микротвёрдость материала до обработки составляла 1,1 ГПа. После обработки КПП и последующего оксидирования этот показатель увеличился до 3,5 ГПа (рис. 4). Увеличение микротвёрдости связано с диспергированием структуры силумина и формированием оксидного слоя.

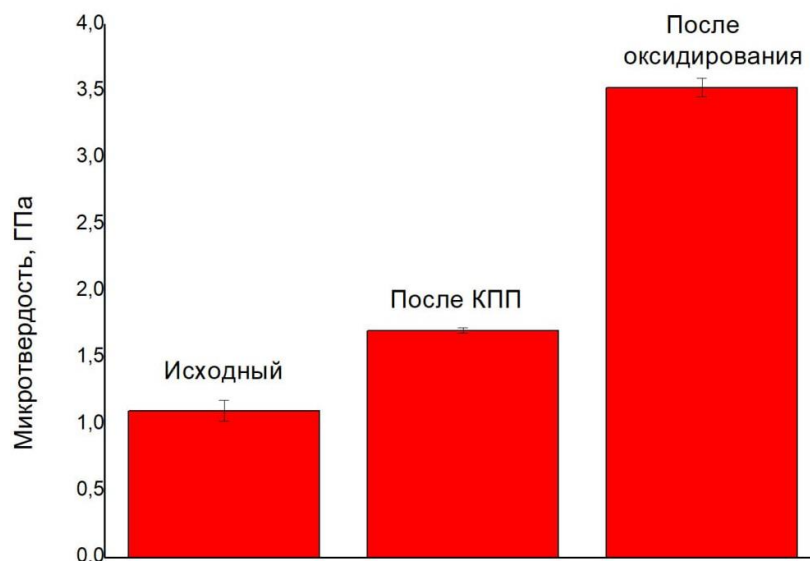


Рис. 4. Значения микротвердости исходного силумина и силуминов после обработки

Выводы. Обработка компрессионным плазменным потоком способствует улучшению микроструктуры Al-Si сплава, обеспечивая равномерное распределение частиц кремния по толщине формируемого модифицированного слоя. Толщина модифицированного слоя после воздействия КПП достигает 60 мкм. Анодное оксидирование после КПП усиливает эффект модификации, создавая дополнительный защитный слой на поверхности. Полученные результаты подтверждают перспективность использования комбинированной обработки для улучшения свойств силумина в условиях высоких нагрузок.

Список источников

1. Поршневые силумины / Учеб. Пособие. Под научной редакцией В.К. Афанасьева. – Кемерово: “Полиграф”, 2005. – 161 с.
2. M. Bestetti, L. Huspek Andrea, A. Batuhan, Y.H. Akhmadeev, E.A. Petrikova, Y. F. Ivanov, P.V. Moskvina, N.N. Koval. Investigation on the properties of anodic oxides grown on aluminium-silicon alloys irradiated by pulsed electron beam / *Mated* // 2023. Vol. 5, No. 3(13), pp 109-122.
3. Модификация материалов компрессионными плазменными потоками / В.В. Углов [и др.]. – Минск: БГУ, 2013. – 248 с.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 630

ФОРМОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТОПОЛЯ ДРОЖАЩЕГО (*POPULUS TREMULA* L.) ПО ОТТЕНКАМ КОРЫ В ЕВРОПЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

НИКОЛАЕВ АРТЁМ ЮРЬЕВИЧ

аспирант

САБИРОВ АЙРАТ МАНСУРОВИЧ

д.с.-х.н., профессор

ЧЕРНОВ ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ

к.с.-х.н, доцент

ХАЗЫРОВ ЭМИЛЬ НАИЛЕВИЧ

аспирант

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

*Научный руководитель: Сабиров Айрат Мансурович**д.с.-х.н., профессор**ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»*

Аннотация: Данная работа направлена на изучение разновидности тополя дрожащего по оттенкам коры в Европе, и в том числе в Республике Татарстан. На основании литературных источников приведена разновидность тополя дрожащего в разных географических расположениях на территории Европы и России. Помимо литературного обзора в статье также приведены собственные практические наблюдения и исследования проведенные на территории Республики Татарстан, в частности на территории Билярского и Нурлатского лесничеств.

Ключевые слова: Тополь дрожащий, разновидность, оттенки коры, ареал, зеленокорая форма, серо-корая форма, Республика Татарстан.

FORM DIVERSITY OF TREMULOUS POPLAR (*POPULUS TREMULA* L.) ACCORDING TO BARK SHADES IN EUROPE, INCLUDING THE REPUBLIC OF TATARSTAN

**Nikolaev Artyom Yurievich,
Sabirov Ayrat Mansurovich,
Chernov Vasily Ivanovich
Khazyrov Emil Nailevich,**

Scientific adviser: Sabirov Ayrat Mansurovich

Abstract: This work is aimed at studying the variety of poplar trembling in bark tones in Europe, including in the Republic of Tatarstan. Based on literary sources, a variety of trembling poplar is given in different geo-

graphical locations in Europe and Russia. In addition to the literary review, the article also presents its own practical observations and studies conducted on the territory of the Republic of Tatarstan, in particular on the territory of the Bilyar and Nurlat forestry.

Key words: Trembling poplar, variety, bark shades, range, green-brown form, gray-brown form, Republic of Tatarstan.

Тополь дрожащий (*Populus tremula* L.) представитель вида лиственных деревьев рода тополь семейства ивовые. Более привычное название «осина». Область распространения осины начинается практически с Западной Европы до Восточной части Азии.



Рис. 1. Ареал тополя дрожащего (*Populus tremula* L.)

Тополь дрожащий также называют осинной евразийской, что напрямую указывает на ее территориальное распространение. Он является быстрорастущим деревом, может достигать до 30 метров в высоту, в силу чего является среднерослым. Ствол тонкий и длинный, по толщине очень редко может достигнуть диаметра 1 метра. Ветви располагаются перпендикулярно создавая коническую пирамидальную форму кроны[1].

Тополь дрожащий – морозостойкий вид, о чем свидетельствует ареал его распространения в холодных климатических зонах. А уже ближе к тропической зоне он встречается реже и реже. К почвенным условиям он неприхотлив, вполне хорошо растет на почвах с низким уровнем плодородия. Даже в бедных почвах осина способна пускать корневые отпрыски. Физико-механические свойства осины одна из лучших в роде тополей. Какие же разновидности тополя дрожащего присутствуют на территории ее распространения.

При определении и выявлении разновидностей форм осины, прежде всего обращают внимание на внешние морфологические свойства и черты. Во внимание берут такие признаки как форма ствола, размер и форма листьев, сроки их распускания, цвет и форма коры и другие признаки. Исследования такого плана, где определяли разновидности осины, на территории Европы, проводились в таких странах как Беларусь, Румыния, Украина, Литва, Эстония и главным образом на территории Российской Федерации. Мы будем обращать внимание на исследования, в которых разновидность осины определялась исходя из цвета коры.

На территории Беларуси Орленко Е.Г. выделяет зеленокорую, серокорую, светлокорую, темнокорую формы осины[2]. При исследованиях на территории Словакии по цвету коры выделены зеленокорая, серокорая, темнокорая, желтокорая, краснокорая формы[3]. Также на территории Украины Цилюрик А.В. выделил интенсивность поражения болезнями в зависимости от формы осины по цвету коры. Всего было выделено зеленокорая, серокорая и темнокорая формы осины. Наиболее устойчи-

вым к болезням Цилюрик А.В. считает зеленокорую форму осины, и рекомендует производству оставлять больше представителей данной формы[4].

На территории Российской Федерации выделили достаточно много форм осины по цвету коры. Мойров С.Л. в осинниках Калужской и Тульской областей выделил светлокоруую, зеленокорую, темнокорую, серокоруую формы[5]. В Новосибирской области также выявили светлокоруую, зеленокорую, серокоруую и зеленовато серокоруую формы[6, 7].

Некоторые исследования проводились на территории Томского приобья. Здесь смогли выделить пять различных цветовых форм, таких как зеленокорая, зеленовато-серокорая, светлокорая, желтокорая и темно-серокорая. Отмечают, что древесина зеленокорой осины обладает большим количеством физиологически активных микроэлементов, что повышает устойчивость к сердцевинной гнили.

В Карелии Кузнецова А.А. выделила 3 формы осины по цвету коры: зеленокорую, серокоруую и светлокоруую. Зеленокорая и светлокорая формы выделялись только поздним распусканием листьев. А для серокорой формы были свойственны раннее и позднее распускание листьев[8].

Данилин М.А. отмечает, что на территории центральных районов Красноярского края произрастают 2 формы: зеленокорая и серокорая. Зеленокорая лучше показывает себя во всех показателях, включая прирост, поражаемость болезнями[9].

Численность серокорой формы осины почти в 4 раза превышает численность зеленокорой формы в Костромской области. Помимо двух форм в незначительной доле произрастает и темнокорая форма[10].

Согласно обширному литературному материалу о формах осины по цвету коры, одна и та же форма, сохраняет свои характерные свойства (как в богатых, так и в бедных лесорастительных условиях), что свидетельствует о наследственности этого признака.

Чтобы подтвердить произрастание двух видов осины на территории Республики Татарстан мы провели натурное обследование на территории двух лесничеств в Закамье Республики Татарстан.

Первым мы изучили два квартала двух участковых лесничеств Нурлатского лесничества. На данных кварталах были обозначены и серокорый вид и зеленокорый вид осины. Однако в квартале 94 Мамыковьского участкового лесничества преимущественную долю занимал зеленокорый вид тополя дрожащего, серокорый вид был существенно малочислен. Чего нельзя сказать о квартале 9 Чулпановского участкового лесничества, где соотношение серокорой осины к зеленокорой был около 1:4.

Также натурным обследованием, в целях выявления соотношения зеленокорой и серокорой осины, были охвачены квартал 45 Кзыл-Юлского участкового лесничества и квартал 89 Баганинского участкового лесничества Билярского лесничества. В пределах 45 квартала Кзыл-Юлского участкового лесничества были обнаружены лесные насаждения с поврежденными корнями и стволами в следствии поражения грибковым заболеванием. Соотношения серокорой осины к зеленокорой на квартале 45 Кзыл-Юлского участкового лесничества и квартале 89 Баганинского участкового лесничества приблизительно 1:3 и 2:5 соответственно.

Также при обследовании участков мы обратили внимание на возраст и внешние признаки лесных насаждений. Средний возраст по участкам был около 60-70 лет. Грибковым заболеваниям больше всего были подвергнуты серокорые формы тополя дрожащего. Данное явление объясняется тем, что зеленокорая форма менее подвержена грибковым заболеваниям.

Исходя из изученных литературных материалов и проведенного натурного обследования, можно сделать вывод о том, что тополь дрожащий произрастает на весьма большой территории. На территории Республики Татарстан были выявлены 2 формы тополя дрожащего: зеленокорая и серокорая. Количественно и качественно преобладает зеленокорая форма тополя дрожащего.

Список источников

1. Caudullo, G., de Rigo, D. Populus tremula in Europe: distribution, habitat, usage and threats./ San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. (Eds.)// European Atlas of Forest Tree Species, 2016, Publ. Off. EU, Luxembourg

2. Орленко, Е.Г. Основные формы осины в лесах Белорусской ССР и их использование в лесном хозяйстве / Е.Г. Орленко // – Лесное хоз-во. – 1957. - №5. - С.6-12.
3. Zachej S. Vyberove stromy osiky. — Lesn. Cas., 1961, sv. 7, N 5, s. 319—330.
4. Цилюрик, А.В. Некоторые данные о поражаемости сердцевинной гнилью разных форм осины / А.В. Цилюрик// Лесоводство и агролесомелиорация. –Киев. – 1964. - Вып. 2. - С.128-131
5. Мойров, С.Л. Хозяйственная оценка осин разных биологических форм / С.Л. Мойров // Лесн. хоз-во. - 1965.-№8.- С.12-17.
6. Бакулин, В.Т. Поражение осинников гнилью и меры по их оздоровлению / В.Т. Бакулин // Лесн. хоз-во, 1966.-№12.- С.44-47.
7. Бакулин, В.Т. Триплоидный клон осины в лесах Новосибирской области / В.Т. Бакулин // Генетика, 1966.-№11.- С.58-68.
8. Кузнецова А. А. Осина в Карелии / А. А. Кузнецова. — DOI 10.15393/j2.art.2003.2091. — Текст : электронный // Труды лесоинженерного факультета ПетрГУ / Петрозав. гос. ун-т. — Петрозаводск, 2003. — Вып. 4. — С. 62–63. — Режим доступа : Resources and Technology : научный журнал. — URL: <http://elibrary.petrso.ru/books/52510> (дата обращения: 06.12.2023)
9. Данилин, М.А. Формы осины юго-западной части Восточного Саяна / М.А. Данилин // Тр. Сибирск. технол. ин-та. - 1965. - Т.40. - С.3-7.
10. Стороженко В.Г. Пораженность осинников Костромской области ложным осиновым трутовиком / В.Г. Стороженко // Лесное хоз-во. - 1979.-№10.- С.54-55.

ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 3179

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГЕОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАЛАХИТОВОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМОА (ДР КОНГО) И МЕДНОРУДЯНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (НИЖНИЙ ТАГИЛ, СРЕДНИЙ УРАЛ)

ЛУТЕТЕ ЖОЗЕФ ЛАИДЖАвыпускник
Казанского федерального университета*Научный руководитель: Шиловский Олег Павлович*
доцент, к.н.*ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) Федеральный Университет»*

Аннотация: В данной работе речь идёт о сравнительном анализе минерализации малахита в месторождениях значительного интереса за счёт их потенциала. Рассматриваются геологические строения и геохимические особенности малахитовой минерализации в месторождениях Камоа на юге ДР Конго и Меднорудянском в Нижнем Тагиле на Среднем Урале.

Объектами исследования являются образцы малахита, отобранных на данных территориях. Были проведены изучения структурнотекстурных характеристик образцов и определение их геохимических особенностей различными методами: макроскопическое и микроскопическое изучение структурнотекстурных особенностей образцов и в них минеральных включений, опсинание шлифов, электронная сканирующая микроскопия и рентгенно-флуоресцентный анализ.

При интерпретации результатов исследования было отмечено, что из исследуемых объектов, образец из Камоа имеет структурнотекстурные характеристики, отличающиеся от малахита из Меднорудянского месторождения за счёт процесса образования. Несмотря на это отличие, изучение химического состава показало, что исследуемые объекты одинаковы в этом плане, хотя наблюдаются присутствие некоторых элементов только у одного а не у другого, что приводит к разнице в процентном соотношении элементов в образцах.

Ключевые слова: Камоа, Меднорудянское, малахит, химический состав.

GEOLOGICAL STRUCTURE AND COMPARATIVE GEOCHEMICAL ANALYSIS OF MALACHITE MINERALIZATION OF THE KAMOYA DEPOSIT (DR CONGO) AND MEDNORUDIANSKOY DEPOSIT (NIZHNY TAGIL, MIDDLE URAL)

Lutete Joseph Laidja

Scientific adviser: Shilovsky Oleg Pavlovich

Abstract: This paper is about a comparative analysis of malachite mineralization in deposits of significant interest due to their potential in copper. The geological structures and geochemical features of malachite mineralization in the Kamoya deposit in the south of the Democratic Republic of Congo and Mednorudyanskoye deposit in Nizhny Tagil in the Middle Urals are the cases studied in this paper.

The study objects are samples of malachite collected in these areas. The structural and textural characteristics of the samples were studied and their geochemical features were determined by various methods: macroscopic and microscopic study of the structural and textural features of the samples and mineral inclusions in them, their thin sections, electronic scanning microscopy and X-ray fluorescence analysis.

When interpreting the results of the study, it was noted that of the objects studied, the sample from Kamoya has structural and textural characteristics that differ from malachite from the Mednorudyanskoye deposit due to its formation process. Despite this difference, the study of the chemical composition showed that the objects studied are the same in this regard, although the presence of some elements is observed only in one and not in the other, which leads to a difference in the percentage ratio of elements in the samples.

Key words: Kamoya, Mednorudyanskoye, malachite, chemical composition.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа написана по обобщенным аналитическим материалам собранным из двух разных месторождений в том одно в России и одно в ДР Конго. Объектом исследования стали образцы малахита, вмещающие породы которых имеют разные возраста.

Актуальность данной работы заключается в том, что хотя медная минерализация в Центральной Африке была открыта значительно давно, месторождение Камоа является самым молодым в сегодняшний день месторождением не только за счёт его позднего открытия, но и также в связи с его геологическим возрастом. Месторождение представляется собой объектом большой экономической интерес, потенциально месторождение с самым высоким содержанием медной минерализации в мире в настоящее время. Кроме того, медная минерализация в Камоа характеризуется в основном сульфидами. Малахит является вторичным образованием с особенными визуальными характеристиками, которые не встречаются у малахита из традиционных медных месторождений, в том числе Меднорудянского месторождения. Поэтому изучение особенности данной малахитовой минерализации имеет важное значение для выяснения особенности геологических процессов на данной территории. **Основная цель** данной работы является изучением типов и процессов медной минерализации на данных геологических обстановках и выделением их сходств и несходств.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Месторождение Камоа

Месторождение Камоа расположено примерно в 25 км к западу от города Колвези и примерно в 270 км к западу от столицы провинции Лубумбаши (рис. 1). Месторождение расположено в пределах Центрально-Африканского Медного пояса и является частью интерпретируемого расширения западной части северо-западной Замбии.

Оно залегает в неопротерозойских метаосадочных породах Катангской супергруппы, которые были отложены в пределах протяженного внутри кратонного бассейна, образовавшегося во время распада суперконтинента Родиния. Катангская супергруппа толщиной 5-10 км состоит из групп Роан, Нгуба и Кунделунгу [1, с. 134-158 ; 2, 87-104 ; 3. 279-301].

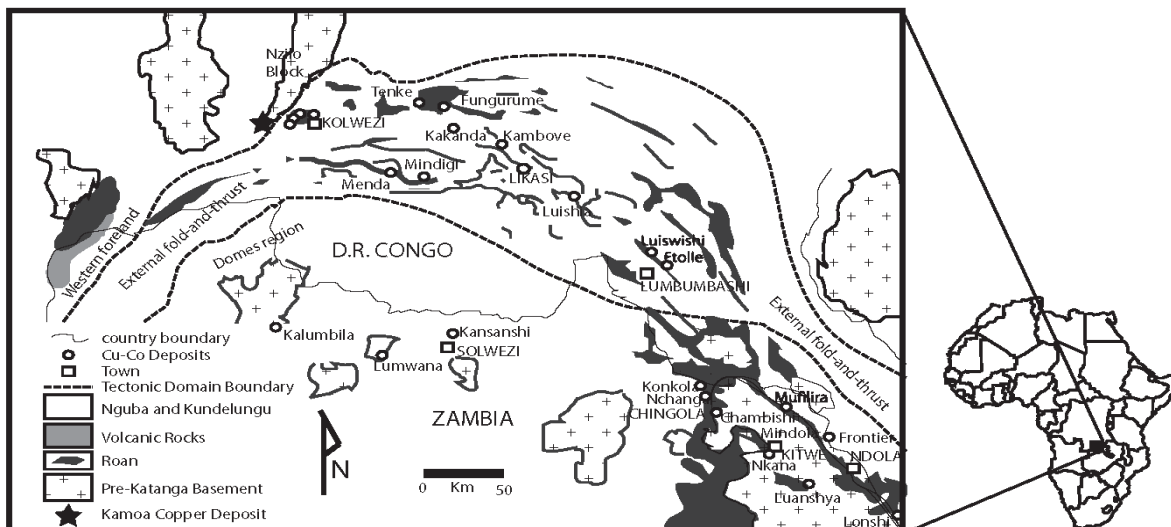


Рис. 1. Метоположение месторождения Камоа

Конголезская группа Роан состоит из четырех подгрупп: самая нижняя подгруппа R.A.T. (“Глинисто-Корявые Породы”), подгруппы Мин, Дипета и Мвашья (рис. 2). Подгруппа Мин является основным рудоносным месторождением Конголезского медного пояса [4, с.2 ; 5, 556-589]

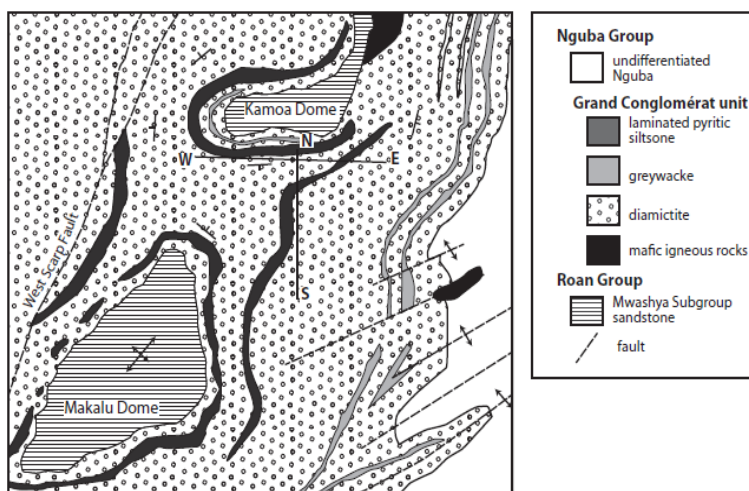


Рис. 2. Обобщенная геологическая карта района месторождения Камоа с указанием расположения поперечных разрезов

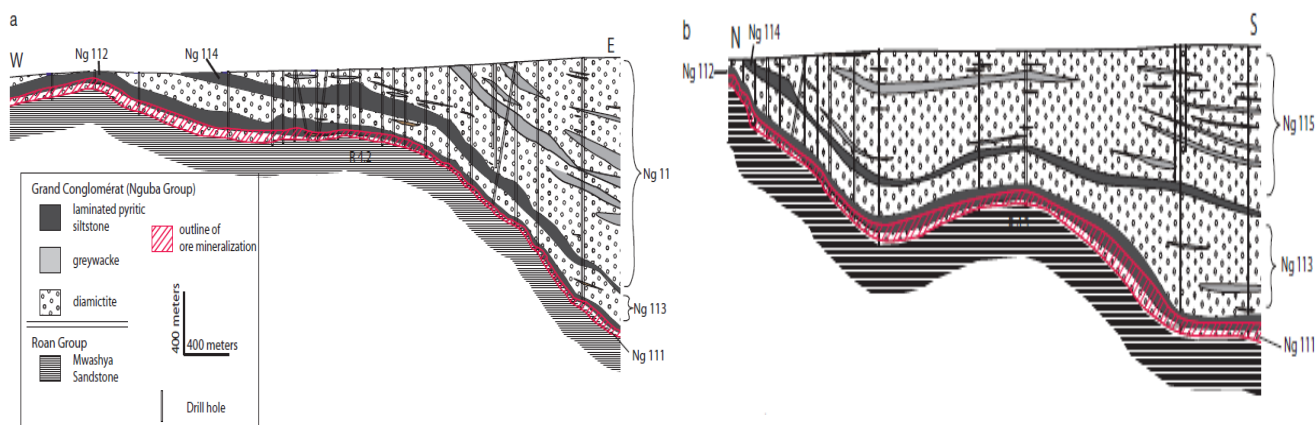


Рис. 3. Разрезы Восток-запад (а) и север-юг (б) проходят через центральную часть месторождения Камоа

Меднорудянокое месторождение

Меднорудянокое месторождение относится к типу скарновых месторождений, которые образовались в контактовых зонах массивов магматических пород и известняков. Кора выветривания с зоной окисления сульфидной части руд развита на месторождении до глубины более 300 м с образованием карстовых отложений в блоках карбонатных пород [6, с. 20-31].

Рудовмещающая порода (карбонатноосадочная эффузивная) содержит дайки и пластообразные тела биотито-амфиболовых сиенитов и сиенит-порфиров, по контактам которых возникали диопсидо-геденбергито-скаполитовые, пироксено-плаггиоклазовые (альбит-андезиновые), гранато-ортоклазовые и гранато-пироксено-плаггиоклазовые известковые скарны. К гранатовым (гроссуляр-андрадитовым) скарнам приурочены массивные и вкрапленные магнетитовые руды, содержащие в том или ином количестве примеси халькопирита, пирита, борнита, сфалерита и блеклой руды (рис. 4).

В районе также развита площадная кора выветривания, которая в рудоносных участках по крутым зонам разломов и интенсивной трещиноватости заглублена до 200-300 м от дневной поверхности.

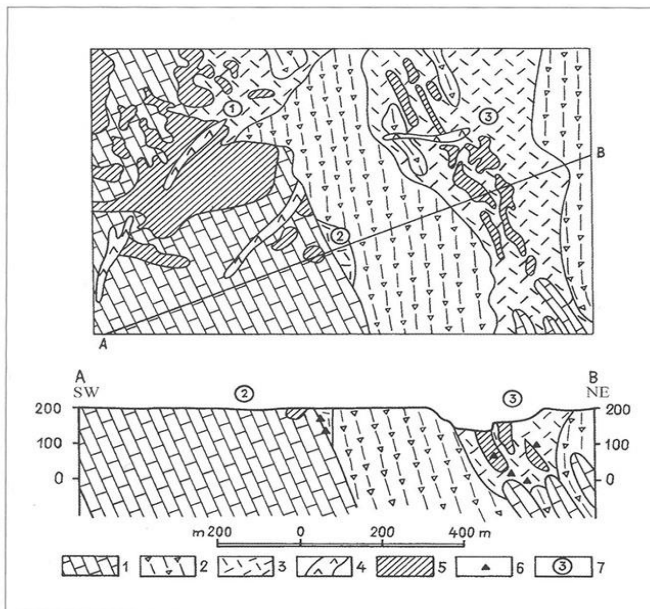


Рис. 103. Схема геологического строения Высокогорской группы месторождений малахита. Средний Урал, Россия.

По материалам рудоуправления.

- 1 мраморизованные известняки;
- 2 туфы андезито-базальтовых порфиритов;
- 3 кора выветривания туфогенных пород;
- 4 авгитовые сиенит-порфиры;
- 5 окисленные железные руды;
- 6 скопления плотного малахита;
- 7 месторождения:

1) Высокогорское,

2) Коровинско-Решетниковское,

3) Меднорудянокое.

4 6 6

1 - мраморизованные известняки; 2 - туфы андезито-базальтовых порфиритов; 3 - кора выветривания туфогенных пород; 4 - авгитовые сиенит-порфиры; 5 - окисленные железные руды; 6 - скопления плотного малахита; 7 - месторождения: 1) Высокогорское, 2) Коровинско-Решетниковское, 3) Меднорудянокое.

Рис. 4. Схема геологического строения Высокогорской группы месторождений малахита. Средний Урал, Россия. По материалам рудоуправления [15]

В результате химического выветривания магнетит окислялся до мартита и лимонита, а сульфиды меди до малахита, брошантита, куприта, тенорита, азурита, элита (псевдомалахита) и других вторичных минералов.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектами исследования являются два образца малахита, отобранных из месторождений Меднорудянокое и Камоа. В ходе работы из образцов было подготовлено 2 шлифа и 2 аншлифа, для которых проводились следующие исследования: макроскопическое и микроскопическое изучения и описания образцов, рентгено-спектральный флуоресцентный анализ и электронная сканирующая микроскопия. В работе образец из Камоа был назван «образец 1», и тот из Меднорудянского был «образец 2».

Анализы были проведены в лабораториях Казанского Федерального Университета. Был исполь-

зован метод оптической микроскопии при изучении шлифоф так, как он является традиционным, наиболее распространённым и универсальным методом изучения минералов и горных пород. С помощью рентгено-спектрального флуоресцентного анализа были определены элементный состав образцов, их процентное соотношение и распределение по образцу, а электронная сканирующая микроскопия позволила определить минеральный состав образцов на основе их элементного состава.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Макроскопическое описание

Образец 1 полностью кристаллизован и состоит из тонких удлинённых и игольчатых зерен размером от первых миллиметров до примерно 1 см (рис. 5), расположенных в разных направлениях и переплетенных между собой. В образце наблюдается довольно высокая пористость, но нет минеральных включений.

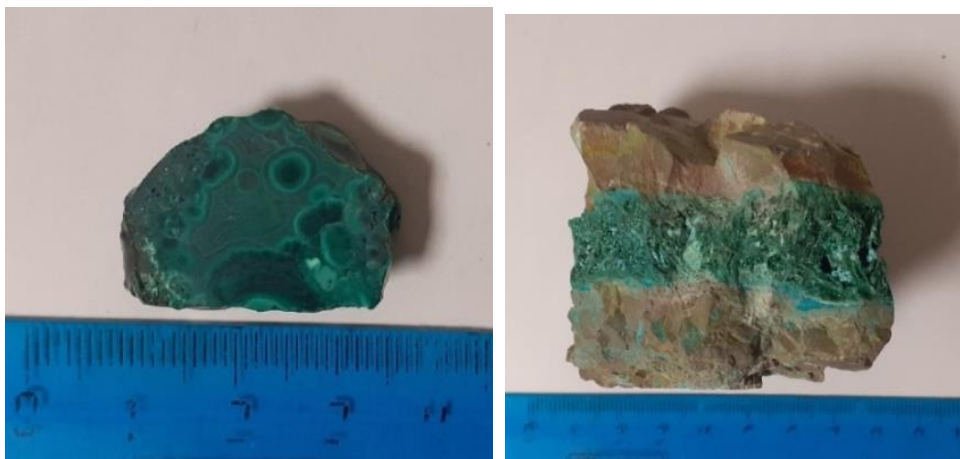


Рис. 5. Слево направо : образец1; образец 2

Образец 2 не имеет каких-либо заметных особенностей невооруженным глазом. Текстура типична для малахита: оттенки зеленого варьируются от темного до светлого. Но в целом он менее ясен, чем предыдущий образец. Форма и размер зерен невидимы. Образец не имеет кристаллического свечения, но содержит минеральные включения черного цвета (рис. 5).

Микроскопическое описание

Данный метод показал, что зерна имеют довольно удлинённую форму и в большинстве случаев имеют размер от 25 до 75 микрон (рис. 6). Некоторые зерна собрались вместе и сформировали своего рода агрегат в разных направлениях, в то время как другие кажутся хорошо выровненными в одном и том же направлении, образуя своего рода очень удлинённые палочки, которые, в свою очередь, переплетаются друг с другом, что придает этому образцу довольно своеобразную текстуру. Также наблюдается присутствие минеральных включений удлинённой формы, коричневого цвета и размером от 100 до 800 микрон

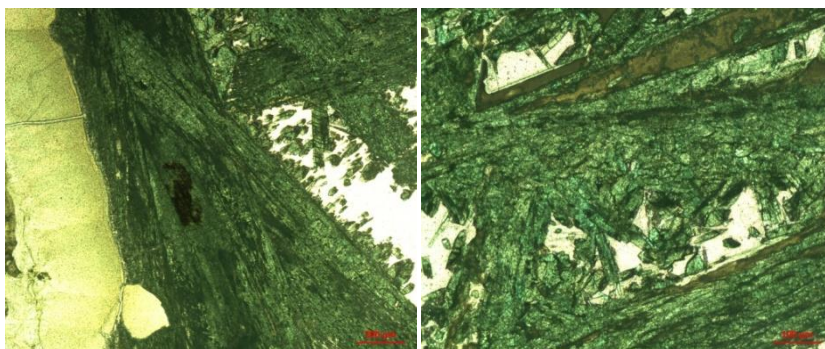


Рис. 6. Малахит из Камоа. Образец 1. Шлиф. II николи

Образец 2 состоит из зерен малахита неправильной изометрической формы размером от 50 до 100 микрон. Также наблюдается типичная текстура малахита - оттенки зеленого цвета светлого до темного. Также наблюдается значительное присутствие минеральных включений черного и черно-коричневого цветов в виде зерен всех размеров (от мелко- до крупнозернистых), самые крупные из которых достигают более 600 микрон (рис. 7). Речь идет о магнетите. Также наблюдается наличие трещин в образце размером более 200 микрон, в которых также обнаружены следы магнетита.

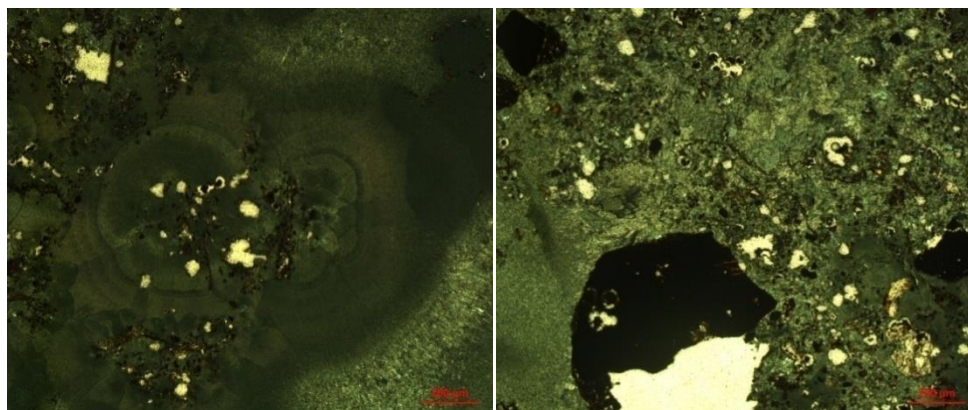


Рис. 7. Малахит из Н. Тагила. Образец 2. Шлиф. II николи

Электронная сканирующая микроскопия (SEM)

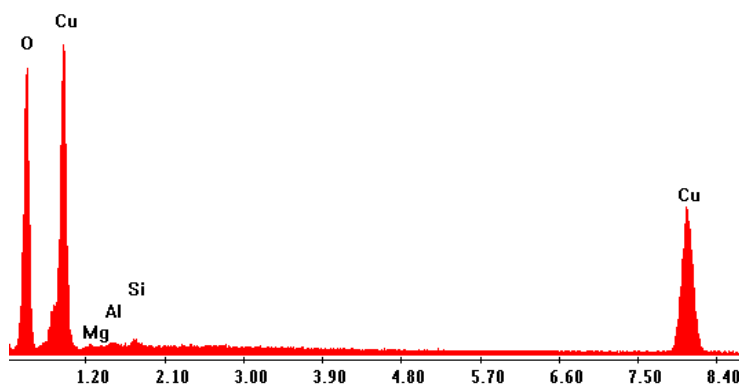
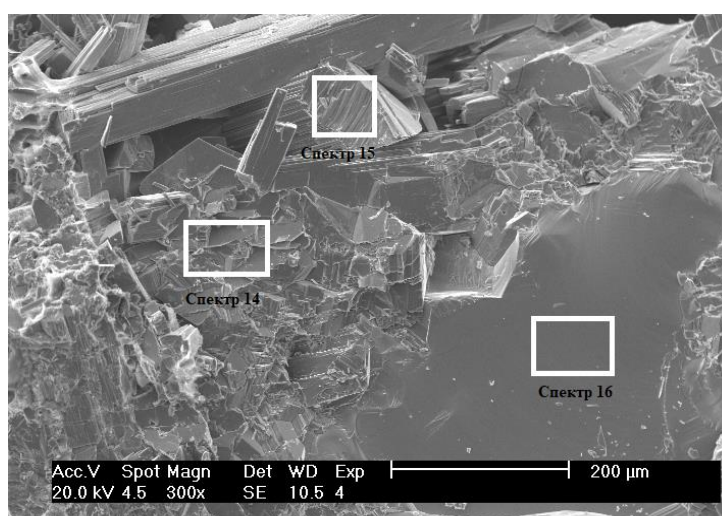


Рис. 8. Слева направо: SEM изображение образца 1 с указанными областями спектров; график спектра 14 SEM изображения образца 1

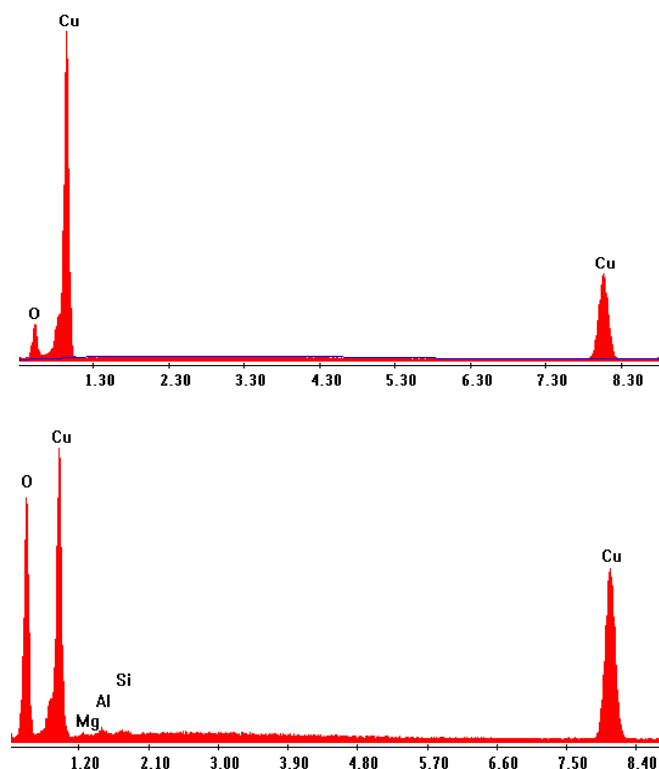


Рис. 9. Слева направо: График спектра 15 SEM изображения образца 1; График спектра 16 SEM изображения образца 1

При этом методе было снято много изображений, но в данной работе использовались только наиболее информативные. На картинке видно, что разделены три зоны, соответствующие областям трёх спектров: 14, 15 и 16 (рис. 8). Хотя они отличаются по текстуре, зоны спектров 14 и 15 имеют одинаковый химический состав, отличающийся от состава, показанного графиком спектра 16 (рис. 9). Это указывает на то, что зоны спектров 14 и 15 содержат в основном малахит, но со следами алюмосиликатных минералов, именно галлуазита. С другой стороны, область спектра 16 состоит только из малахита, без каких-либо следов других элементов.

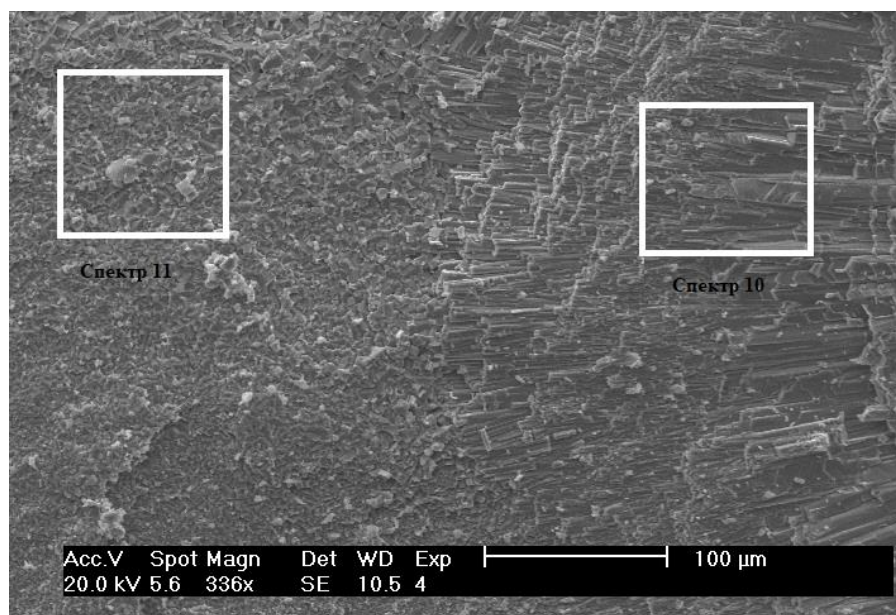


Рис. 10. SEM изображение образца 2 с указанными областями спектров

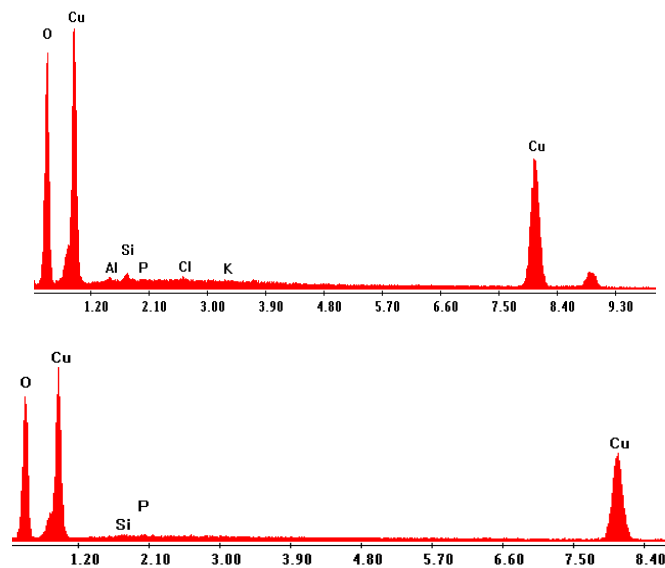


Рис. 11. Слева направо: График спектра 10SEM изображения образца 2; График спектра 11 SEM изображения образца 2

На изображении ясно видно, что в обеих областях были выбраны две разные минеральные зерна, поскольку они имеют разные направления (рис. 10). Химический состав области спектра 10 показывает наличие следов кремния и фосфора. Таким образом, можно сделать вывод, что эта область в основном состоит из малахита со следами псевдомалахита и, возможно, также кварца. Область спектра 11 в дополнение к кремнию и фосфору также включает алюминий, хлор и калий (рис. 11). Он также состоит в основном из малахита, в то время как наличие хлора показывает наличие примесей атакмита а наличие алюминий говорит о присутствии алюмосиликатов.

Рентгено- флуоресцентный анализ

Spectrum:				Spectrum:			
El	AN	Net norm. [wt.%]	Atom. C [at.%]	El	AN	Net norm. [wt.%]	Atom. C [at.%]
Al	13	4381	0,30	Si	14	854716	24,85
Si	14	3814	0,10	K	19	617097	3,95
P	15	17088	0,23	Ti	22	256620	0,48
Ca	20	6490	0,02	Fe	26	4119060	2,89
Cu	29	98521624	99,30	Cu	29	58045821	58,75
Mn	25	38352	0,02	Mg	12	5135	1,21
Fe	26	83134	0,04	Al	13	101573	7,49
				S	16	4754	0,05
				Ca	20	47786	0,17
				V	23	13645	0,02
				Mn	25	58282	0,05
				Zr	40	28602	0,09
Total: 100,00 100,00				Total: 100,00 100,00			

Рис. 12. Химический состав образцов. Слева направо: образец 1, образец 2

При данном методе было обнаружено присутствие нескольких химических элементов; но поскольку речь идет о малахите, особое внимание обратилось на медь, кислород и углерод. Кроме того, основными элементами, содержащимися в образце из Камоа, являются Si, K, Ti, Fe, Mg и Al. На картинке можно четко оценить количество каждого элемента, присутствующего в образцах (рис. 12).

Образец 2 полностью представляет собой образец малахита, следовательно, в основном концентрация меди, а другие элементы в низких концентрациях - это минеральные включения (рис. 12).

Среди идентифицирующих элементов наблюдаются в основном Al, P, Si и Fe. Ca и Mn встречаются в меньших концентрациях.

В этой работе речь шла об изучении минерализации малахита из разных месторождений. Данные образцы, хотя они были отобраны в разных месторождениях, обладают схожими свойствами и особенностями. Различия между ними, выявленные в ходе данного исследования, во многом связаны с местной геологией каждого месторождения, а не с процессом их образования.

Визуальное исследование образцов показывает, что образец 1 намного яснее, чем образец 2. Также было обнаружено, что образец 1 очень пористый, а образец 2 плотнее (рис. 5). Изучение местной геологии Камоа также показало, что в отличие от большинства месторождений меди в Центральной Африке, Камоа на сегодняшний день является единственным, где малахит не является преобладающей минерализацией. Таким образом, на основе данных наблюдений, можно сказать, что в образце 1 содержание меди ниже, чем в образце 2. Игольчатая форма кристаллов связана с двумя факторами: состав гидротермальных флюидов и их направление. Микроскопический анализ с помощью оптического микроскопа мало что дал для образца 1, за исключением формирования образца 2. Отчасти из-за его химического состава, который обусловлен его соответствующими геологическими условиями, можно с уверенностью сказать, что образец 2 подвергся одному и тому же типу процесса минерализации. Текстура, наблюдаемая в образце 2, указывает на то, что минерал образовался в открытых пустотах и полостях, где могут образовываться толстые отложения, если позволяет размер полости. Это наблюдение поднимает вопрос о связи между эпизодами карстообразования и образования пустот и кристаллизацией малахита на Урале (рис. 7).

В малахитовых агрегатах имеются сросшиеся почки с разной интенсивностью зеленого цвета их поверхностей. Это связано с разной ориентацией составляющих их сферолитов с характерной для малахита трехцветностью – темно-зеленой, желтовато-зеленой и почти бесцветной.

Мелкозернистые агрегаты, образованные в основном малахитом, почти всегда зональны и полиминеральны. Минеральные ростки часто могут быть независимыми выделениями опала, хризоколлы, гидроксидов железа и марганца, глинистых минералов и других соединений меди, расположенных прямо там.

Наблюдения под микроскопом позволили получить дополнительные признаки происхождения, роста, растворения, дробления, регенерации, замещения и деформации минеральных тел при формировании карстовых отложений Меднорудянского месторождения.

Рентгено-флуоресцентная спектрометрия образца 1 позволила идентифицировать следующее: Si, K, Ti, Fe, Mg и Al. Присутствие кремния и алюминия показало, что образец содержит алюмосиликаты. В частности, был идентифицирован один минерал - галлуазит, который образуется в результате гидротермального выветривания алюмосиликатных минералов. Таким образом, наличие более ранней гидротермальной активности может рассказать о происхождении металлов Камоа, включая медь.

Результаты рентгеновской флуоресцентной спектрометрии образца 2 показали присутствие фосфора в образце. Присутствующий фосфор дает информацию о наличии фосфатированных минералов в образце, и в частности псевдомалахита. Поэтому важно подчеркнуть, что минерализация малахита в Меднорудянском почти всегда сопровождается минерализацией псевдомалахита (рис. 12).

ВЫВОДЫ

Месторождения меди в России на Урале и в Катанге в ДР Конго признаны во всем мире крупнейшими за всю историю Земли. В этом исследовании было проведено сравнение процессов минерализации в этих регионах.

Несмотря на то, что в основном они были сформированы более или менее одинаково, анализ образцов выявил некоторые различия, связанные с геологическими особенностями каждого месторождения, флюидами, участвовавшими в образовании этих минералов, типом минерализации в каждом месторождении.

В то время как минерализация на Урале носит карстовый характер, минерализация в Камоа протекает скорее в трещинах, содержащихся в основной породе. Конечный продукт минерализации на

Урале - непористые агрегаты минералов с невидимой невооруженным глазом кристаллизацией, в то время как минерализация Камоа выглядит как скопление удлинённых кристаллов, переплетённых между собой, похожих на иглы и имеющих кристаллический блеск, с присутствием пористости.

Геохимия образцов мало что выявила бы, если бы не тот факт, что минерализация малахита в Меднорудянском во многих случаях сопровождается минерализацией псевдомалахита.

Список источников

1. Cailteux, J.L.H., Kampunzu, A.B., Lerouge, C., Kaputo, A.K., Milesi, J.P., 2005. Genesis of sediment-hosted stratiform copper - cobalt deposits, central African Copperbelt. *J. Afr. Earth Sci.* v. 42, p. 134-158.
2. François A., La structure tectonique du Katanguien dans la région de Kolwezi (Shaba, République du Zaïre), *Annals of the Geological Society of Belgium*, 1993, p. 87-104.
3. Cailteux, J., 1994. Lithostratigraphy of the Neoproterozoic Shaba-type (Zaïre) Roan Supergroup and metallogenesis of associated stratiform mineralisation. *Journal of African Earth Sciences* v. 19, p. 279-301
4. Danielle Schmandt, David Broughton, Murray W. Hitzman, Piret Plink-Bjorklund, David Edwards, and John Humphrey, The Kamao Copper Deposit, Democratic Republic of Congo: Stratigraphy, Diagenetic and Hydrothermal Alteration, and Mineralization, 2013, Society of Economic Geologists, p. 2, <https://pubs.geoscienceworld.org/segweb/economicgeology/article-abstract/108/6/1301/20/The-Kamao-Copper-Deposit-Democratic-Republic-of?redirectedFrom=fulltext>, дата обращения: 25.01.2025
5. K. Kennedy, N. Eyles, D. Broughton, Basinal setting and origin of thick (1.8 km) mass-flow dominated Grand Conglomérat diamictites, Kamao, Democratic Republic of Congo: resolving climate and tectonic controls during Neoproterozoic glaciations, *Sedimentology*, v. 66 (2018), p. 556-589
6. Овчинникова Г.В., Васильева И.М., Семихатов М.А., Кузнецов А.Б., Горохов И.М., Гороховский Б.М., Левский Л.К. U-Pb систематика карбонатных пород протерозоя: инзерская свита стратотипа верхнего рифея, Южный Урал. // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 1998. Т. 6. № 4. С. 20-31.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.311

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ

ВЫШАРЬ ИВАН ВАЛЕРЬЕВИЧ,
ПЕТУХОВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ

магистрант

БЕЛИЦЫН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Аннотация. В работе рассмотрены вопросы которые заключаются в разработке новых методов повышения качества электрической энергии в низковольтных сетях. В ходе исследования планируется не только анализировать существующие технологии, но и предлагать усовершенствованные решения, которые смогут эффективно справляться с выявленными проблемами. Это может включать в себя как новые подходы к управлению нагрузками, так и инновационные методы фильтрации и стабилизации напряжения.

Ключевые слова: электрические сети, трансформатор, регулирование напряжения, электроэнергетика.

WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF ELECTRICAL ENERGY IN ELECTRICAL NETWORKS

Vyshar' Ivan Valer'yevich,
Petukhov Vladimir Anatol'yevich,
Belitsyn Igor Vladimirovich

Abstract. The paper considers the issues that consist in the development of new methods for improving the quality of electrical energy in low-voltage networks. During the research, it is planned not only to analyze existing technologies, but also to propose improved solutions that can effectively cope with the identified problems. This may include both new approaches to load management and innovative methods of filtering and voltage stabilization.

Keywords: electric networks, transformer, voltage regulation, electric power industry.

Регулирование напряжения в электрических сетях является важной задачей, обеспечивающей стабильность и надежность электроснабжения. В условиях современного энергопотребления, когда наблюдается рост числа электрических устройств и увеличивается их мощность, поддержание необходимого уровня напряжения становится критически важным. Неправильное или нестабильное напряжение может привести к повреждению оборудования, снижению его эффективности и увеличению потерь энергии.

Одним из основных методов регулирования напряжения является использование трансформаторов с регулируемым напряжением. Эти устройства позволяют изменять соотношение между первичной и вторичной обмотками, что дает возможность корректировать выходное напряжение в зависимости от текущих потребностей сети. Трансформаторы могут быть установлены как на подстанциях, так и в рас-

пределительных сетях, что позволяет гибко реагировать на изменения нагрузки.

Другим важным инструментом для регулирования напряжения являются конденсаторные установки. Они используются для компенсации реактивной мощности, что помогает улучшить коэффициент мощности и снизить потери в проводниках. Установка конденсаторов в местах с высокой реактивной нагрузкой позволяет поддерживать уровень напряжения в пределах допустимых значений, что особенно актуально в условиях пиковых нагрузок.

Кроме того, в последние годы активно развиваются системы автоматического регулирования напряжения. Эти системы используют датчики и контроллеры для мониторинга состояния сети в реальном времени и автоматически корректируют параметры работы оборудования. Такие системы могут включать в себя как механические устройства, так и программные решения, которые позволяют оптимизировать работу всей электрической сети.

Не менее важным аспектом регулирования напряжения является использование различных методов управления нагрузкой. Это может включать в себя как временное отключение несущественных потребителей в пиковые часы, так и внедрение систем интеллектуального учета, которые позволяют потребителям самостоятельно управлять своим энергопотреблением. Такие подходы не только помогают поддерживать стабильное напряжение, но и способствуют более рациональному использованию ресурсов.

Важным направлением в регулировании напряжения является также применение современных технологий, таких как распределенные генерации и системы хранения энергии. Внедрение возобновляемых источников энергии, таких как солнечные панели и ветряные турбины, позволяет создавать локальные источники электроэнергии, которые могут значительно снизить нагрузку на центральные сети. Системы хранения энергии, в свою очередь, позволяют аккумулировать избыточную энергию в периоды низкого потребления и использовать ее в пиковые часы, что также способствует более стабильному уровню напряжения.

Однако, несмотря на все достижения в области регулирования напряжения, существуют и определенные проблемы. Одной из них является необходимость интеграции различных технологий и систем в единую сеть. Это требует не только значительных финансовых вложений, но и разработки новых стандартов и протоколов взаимодействия. Кроме того, необходимо учитывать влияние внешних факторов, таких как погодные условия и состояние оборудования, которые могут оказывать значительное влияние на уровень напряжения.

В исследовании [2] произведен анализ показателей качества электроэнергии в распределительных электрических сетях 0,4 кВ и причин жалоб потребителей в филиале ПАО «Россети Центр»-«Орелэнерго». В ходе анализа было выявлено, что наиболее часто наблюдались несоответствия по положительному и отрицательному отклонению напряжения, а также по кратковременной дозе фликера. Эти проблемы были зафиксированы в 18, 34 и 20 случаях соответственно. Полученные данные подчеркивают необходимость более тщательного контроля и регулирования напряжения в электрических сетях, чтобы улучшить качество электроэнергии и удовлетворить потребности клиентов.

Таким образом, регулирование напряжения в электрических сетях является сложной и многогранной задачей, требующей комплексного подхода и применения различных технологий. В условиях постоянного роста потребления электроэнергии и увеличения числа подключаемых устройств, эффективное регулирование напряжения становится ключевым фактором для обеспечения надежности и устойчивости электроснабжения. Разработка новых методов и технологий в этой области позволит не только повысить качество электрической энергии, но и создать более устойчивую и эффективную энергетическую инфраструктуру.

Фильтрация гармоник является важным аспектом обеспечения качества электрической энергии в современных электрических сетях. В условиях растущего числа нелинейных нагрузок, таких как выпрямители, инверторы и другие устройства, создающих искажения в форме гармоник, возникает необходимость в эффективных методах их фильтрации. Гармоники представляют собой частоты, кратные основной частоте сети, и могут вызывать различные проблемы, включая перегрев оборудования, снижение его эффективности, а также сбои в работе систем автоматизации.

Одним из основных методов фильтрации гармоник является использование активных и пассивных фильтров. Пассивные фильтры, как правило, представляют собой LC-цепи, которые настраиваются на определенные гармонические частоты и способны поглощать или компенсировать их. Однако их эффективность ограничена, и они могут создавать дополнительные проблемы, такие как резонансные явления. Активные фильтры, в отличие от пассивных, способны адаптироваться к изменяющимся условиям нагрузки и обеспечивать более высокую степень фильтрации. Они работают на основе принципа генерации противофазных токов, что позволяет эффективно нейтрализовать гармоники.

Современные технологии также предлагают использование цифровых сигналов и алгоритмов для фильтрации гармоник. Такие системы могут анализировать параметры сети в реальном времени и автоматически настраивать фильтры для достижения оптимального результата. Это позволяет не только улучшить качество электрической энергии, но и повысить общую надежность и устойчивость электроснабжения.

Фильтрация гармоник имеет значительное значение для промышленных предприятий, где высокая степень искажений может привести к серьезным экономическим потерям. Неправильная работа оборудования, вызванная гармониками, может привести к увеличению затрат на электроэнергию, а также к сокращению срока службы машин и механизмов. Внедрение систем фильтрации гармоник позволяет снизить эти риски и обеспечить более стабильную работу производственных процессов.

Кроме того, фильтрация гармоник способствует улучшению качества электроэнергии, что, в свою очередь, положительно сказывается на потребителях. Эффективные системы фильтрации помогают снизить уровень электромагнитных помех, что особенно важно для чувствительного оборудования, используемого в медицинских, телекоммуникационных и информационных технологиях. Это создает более безопасную и надежную среду для работы.

Однако, несмотря на все преимущества, внедрение систем фильтрации гармоник требует значительных инвестиций и тщательного планирования. Необходимо провести анализ существующих нагрузок и определить уровень гармонических искажений в сети. На основе полученных данных можно выбрать наиболее подходящие решения для фильтрации, учитывая специфику и потребности конкретного объекта.

В исследовании [3] рассмотрены аспекты фильтрации гармоник в контексте повышения качества электрической энергии. Профессор, доктор технических наук и заведующий кафедрой автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения факультета нефтегазовой инженерии, а также ведущий научный сотрудник кафедры автоматизированных, акцентирует внимание на важности эффективных методов фильтрации гармонических искажений. Он подчеркивает, что внедрение современных систем фильтрации не только снижает уровень электромагнитных помех, но и способствует улучшению надежности электроснабжения. Исследование также демонстрирует, что правильный выбор и применение активных и пассивных фильтров могут значительно повысить устойчивость энергетической инфраструктуры, что особенно актуально в условиях растущего потребления электроэнергии и увеличения числа нелинейных нагрузок.

Таким образом, фильтрация гармоник является неотъемлемой частью современных электрических сетей, способствующей повышению качества электрической энергии и обеспечению надежности электроснабжения. Эффективные методы фильтрации, такие как активные и пассивные фильтры, а также цифровые технологии, позволяют справляться с проблемами гармонических искажений и создавать более устойчивую энергетическую инфраструктуру. В условиях постоянного роста потребления электроэнергии и увеличения числа нелинейных нагрузок, задача фильтрации гармоник становится все более актуальной и требует комплексного подхода и внедрения инновационных решений.

Список источников

1. Кононов Юрий Григорьевич - Факультет нефтегазовой инженерии [Электронный ресурс] // ncfu.ru - Режим доступа: <https://ncfu.ru/fni/sotrudniki/kononov-yuriy-grigorevich/>, свободный. - Загл. с экрана

2. ВОЗМОЖНОСТИ АДАПТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-adaptivnogo-regulirovaniya-napryazheniya-v-seti-0-4-kv-sredstvami-kompensatsii-reaktivnoy-moschnosti>, свободный. - Загл. с экрана

И.В. Вышарь, В.А. Петухов, И.В. Белицын 2025

УДК 621.311

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

ВЫШАРЬ ИВАН ВАЛЕРЬЕВИЧ,
ПЕТУХОВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ

магистрант

БЕЛИЦЫН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Аннотация. Современные технологии управления энергией играют ключевую роль в обеспечении эффективного и устойчивого функционирования энергетических систем. В условиях растущего потребления электроэнергии, увеличения доли возобновляемых источников энергии и необходимости снижения углеродного следа, внедрение инновационных решений становится особенно актуальным. Одним из главных направлений в этой области является автоматизация процессов управления энергией, что позволяет оптимизировать потребление, повысить надежность электроснабжения и улучшить качество электрической энергии.

Ключевые слова: электрические сети, трансформатор, регулирование напряжения, электроэнергетика.

MODERN TECHNOLOGIES FOR IMPROVING THE QUALITY OF ELECTRICAL ENERGY

Vyshar' Ivan Valer'yevich,
Petukhov Vladimir Anatol'yevich,
Belitsyn Igor Vladimirovich

Abstract. Modern energy management technologies play a key role in ensuring efficient and sustainable operation of energy systems. In the context of growing electricity consumption, an increase in the share of renewable energy sources and the need to reduce the carbon footprint, the introduction of innovative solutions is becoming especially relevant. One of the main directions in this field is the automation of energy management processes, which makes it possible to optimize consumption, increase the reliability of power supply and improve the quality of electric energy.

Keywords: electric networks, transformer, voltage regulation, electric power industry.

Одной из самых значительных технологий является интеллектуальное управление спросом (Demand Response). Эта система позволяет регулировать потребление электроэнергии в зависимости от текущих условий на рынке и состояния энергосистемы. Потребители могут получать финансовые стимулы за снижение потребления в пиковые часы или за использование энергии в моменты, когда она более доступна и дешевле. Это не только помогает сгладить пики нагрузки, но и способствует более рациональному использованию ресурсов.

Кроме того, системы управления распределенной генерацией становятся все более распространенными. Они позволяют интегрировать различные источники энергии, такие как солнечные панели и ветряные турбины, в единую сеть. Современные технологии управления обеспечивают баланс между производством и потреблением энергии, что особенно важно в условиях переменной генерации, характерной для возобновляемых источников. Такие системы могут автоматически переключаться между

различными источниками энергии, оптимизируя их использование в зависимости от текущих условий.

Интеллектуальные сети (Smart Grids) представляют собой еще одно важное направление в управлении энергией. Эти сети используют цифровые технологии для мониторинга и управления потоками электроэнергии в реальном времени. Они позволяют осуществлять двустороннюю связь между поставщиками и потребителями, что способствует более эффективному управлению ресурсами. Интеллектуальные сети могут автоматически обнаруживать и устранять проблемы, такие как перегрузки или сбои, что значительно повышает надежность электроснабжения.

Также стоит отметить важность систем хранения энергии. Они позволяют аккумулировать избыточную энергию, производимую в периоды низкого потребления, и использовать ее в моменты пиковых нагрузок. Это особенно актуально для возобновляемых источников энергии, которые могут быть непостоянными. Современные технологии, такие как литий-ионные аккумуляторы и системы на основе водорода, обеспечивают высокую эффективность и долговечность, что делает их привлекательными для использования в энергетических системах.

Внедрение современных технологий управления энергией также требует развития соответствующей инфраструктуры и стандартов. Необходимы инвестиции в модернизацию существующих сетей, а также в разработку новых решений, которые смогут интегрироваться с уже существующими системами. Важным аспектом является также обучение специалистов, которые смогут эффективно управлять новыми технологиями и обеспечивать их бесперебойную работу.

В исследовании [6] моделировали несимметричные режимы работы электрических сетей (ЭС) низкого напряжения. В качестве модели рассматривалась ЭС напряжением 0,38 кВ, включающая силовую трансформатор 10/0,4 кВ и линию электропередачи (ЛЭП) с шестью узлами отбора мощности. В каждом из узлов размещались трёхфазные несимметричные и симметричные электроприемники, что создавало разнообразные условия для анализа. Моделирование таких режимов позволяет более точно оценить влияние несимметрии на качество электрической энергии и выявить возможные пути оптимизации работы низковольтных сетей. Это, в свою очередь, способствует внедрению современных технологий управления энергией, которые могут улучшить надежность и эффективность электроснабжения, а также обеспечить устойчивое развитие энергетических систем.

Таким образом, использование современных технологий управления энергией представляет собой комплексный подход, который позволяет не только повысить эффективность и надежность энергетических систем, но и сделать их более устойчивыми к изменениям. В условиях глобальных вызовов, связанных с изменением климата и растущими потребностями в энергии, внедрение инновационных решений становится неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития. Эти технологии открывают новые горизонты для энергетического сектора, способствуя созданию более чистой, безопасной и эффективной энергетической системы.

Интеграция смарт-технологий в электрические сети представляет собой важный шаг к созданию более эффективной, надежной и устойчивой энергетической системы. В условиях быстрорастущего спроса на электроэнергию и необходимости снижения углеродных выбросов, внедрение цифровых решений становится неотъемлемой частью модернизации энергетической инфраструктуры. Смарт-сети используют передовые технологии для мониторинга, управления и оптимизации потоков электроэнергии в реальном времени, что позволяет улучшить качество обслуживания и повысить надежность электроснабжения.

Одним из ключевых аспектов смарт-технологий является возможность двусторонней связи между поставщиками и потребителями электроэнергии. Это взаимодействие позволяет не только передавать информацию о потреблении, но и получать данные о состоянии сети, что способствует более точному прогнозированию нагрузки и управлению ресурсами. Потребители могут получать информацию о ценах на электроэнергию в реальном времени и адаптировать свое потребление в зависимости от этих данных, что позволяет снизить затраты и оптимизировать использование энергии.

Смарт-сети также способны автоматически обнаруживать и устранять проблемы, такие как перегрузки или сбои, что значительно повышает надежность электроснабжения. В случае возникновения нештатной ситуации системы могут мгновенно реагировать, перенаправляя потоки электроэнергии и

минимизируя время простоя. Это особенно важно для обеспечения бесперебойного питания критически важных объектов, таких как больницы, транспортные узлы и промышленные предприятия.

Важным элементом интеграции смарт-технологий является использование систем хранения энергии. Эти системы позволяют аккумулировать избыточную энергию, производимую в периоды низкого потребления, и использовать ее в моменты пиковых нагрузок. Это особенно актуально для возобновляемых источников энергии, таких как солнечные и ветровые установки, которые могут быть непостоянными. Современные технологии, такие как литий-ионные аккумуляторы и системы на основе водорода, обеспечивают высокую эффективность и долговечность, что делает их привлекательными для использования в энергетических системах.

Однако внедрение смарт-технологий требует не только технологических изменений, но и развития соответствующей инфраструктуры и стандартов. Необходимы инвестиции в модернизацию существующих сетей, а также в разработку новых решений, которые смогут интегрироваться с уже существующими системами. Важным аспектом является также обучение специалистов, которые смогут эффективно управлять новыми технологиями и обеспечивать их бесперебойную работу.

Смарт-технологии также открывают новые возможности для интеграции возобновляемых источников энергии в энергосистему. Использование децентрализованных источников, таких как солнечные панели на крышах зданий, требует гибких решений для управления распределенной генерацией. Смарт-сети позволяют эффективно интегрировать эти источники, обеспечивая баланс между производством и потреблением энергии.

В условиях глобальных вызовов, связанных с изменением климата и растущими потребностями в энергии, внедрение инновационных решений становится неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития. Интеграция смарт-технологий в электрические сети не только повышает их эффективность и надежность, но и способствует созданию более чистой, безопасной и эффективной энергетической системы. Это комплексный подход, который требует сотрудничества между государственными органами, энергетическими компаниями и потребителями для достижения общих целей в области устойчивого развития и защиты окружающей среды. В результате, смарт-сети открывают новые горизонты для энергетического сектора, создавая возможности для более рационального использования ресурсов и снижения негативного воздействия на климат.

Применение аккумуляторных систем для стабилизации энергии становится все более актуальным в условиях растущих потребностей в электроэнергии и увеличения доли возобновляемых источников энергии в энергетических системах. Эти системы, обладая способностью аккумулировать избыточную энергию и обеспечивать её подачу в периоды пикового потребления, играют ключевую роль в повышении надежности и устойчивости электрических сетей.

Одним из основных преимуществ аккумуляторных систем является их способность сглаживать колебания в производстве и потреблении энергии. Например, солнечные и ветровые установки подвержены значительным изменениям в зависимости от погодных условий и времени суток. В такие моменты аккумуляторы могут хранить избыточную энергию, вырабатываемую в период высокой генерации, и затем отдавать её в сеть, когда производство снижается. Это позволяет минимизировать риски, связанные с отключениями и колебаниями напряжения, а также обеспечивает более стабильное энергоснабжение для потребителей.

Список источников

1. Кононов Юрий Григорьевич - Факультет нефтегазовой инженерии [Электронный ресурс] // ncfu.ru - Режим доступа: <https://ncfu.ru/fni/sotrudniki/kononov-yurii-grigorevich/>, свободный. - Загл. с экрана
2. ВОЗМОЖНОСТИ АДАПТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-adaptivnogo-regulirovaniya-napryazheniya-v-seti-0-4-kv-sredstvami-kompensatsii-reaktivnoy-moschnosti>, свободный. - Загл. с экрана

И.В. Вышарь, В.А. Петухов, И.В. Белицын 2025

УДК 004

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА БЕРЕГА

СОЛДАТОВ ЕГОР СЕРГЕЕВИЧ

студент

НИУ «БелГУ» Белгородский государственный национальный исследовательский университет

*Научный руководитель: Зайцева Татьяна Валентиновна**доцент кафедры прикладной информатики**НИУ «БелГУ» Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

Аннотация: в статье была разработана интеллектуальная система для определения типа берега. Был разработан словарь терминов по данной предметной области. На основании словаря терминов была разработана концептуальная модель. Далее было разработано дерево решений и на его основе была создана интеллектуальная система определения типа берега.

Ключевые слова: береговая линия, берег, водоём, водоохранная зона, водохранилище, наклон берега.

INTELLIGENT SYSTEM FOR DETERMINING THE TYPE OF COAST

Soldatov Egor Sergeevich*Scientific adviser: Zaitseva Tatyana Valentinovna*

Abstract: The article developed an intelligent system for determining the type of coast. A dictionary of terms for this subject area was developed. Based on the dictionary of terms, a conceptual model was developed. Then, a decision tree was developed and, based on it, an intelligent system for determining the type of coast was created.

Keywords: coastline, shore, body of water, water protection zone, reservoir, coastal slope.

Детальное определение береговой линии имеет важное значение. Его применяют для точного определения водоохранной зоны, определения рельефа берега, что важно для постройки прибрежных объектов, изучения влияния на прибрежную зону антропогенных факторов. Этот процесс не только занимает много времени, но и является экономически неэффективным. В условиях стремительного развития технологий и увеличения объемов данных, связанных с мониторингом и управлением природными ресурсами, существует острая необходимость в оптимизации методов определения береговой линии.

Традиционные методы, такие как использование геодезического оборудования и спутниковых снимков, часто требуют значительных финансовых затрат и времени на обработку данных. Это может создавать сложности при необходимости частого обновления данных или при работе в труднодоступных районах.

В связи с этим возникла необходимость разработки более эффективных и экономичных методов. В данной работе предлагается решение данной проблемы с использованием современных технологий. Целью исследования стало создание приложения, которое сможет определять береговую линию на основе фотографий берега. Такое приложение позволит значительно сократить затраты на оборудование и ускорить процесс получения данных, что сделает мониторинг береговой линии более доступным и оперативным.

Использование машинного обучения и компьютерного зрения для анализа фотографий открывает новые возможности в сфере геоинформатики. Эти технологии позволяют автоматически обрабатывать большие объемы изображений, извлекая из них необходимую информацию с высокой точностью. Разработка подобного приложения способствует не только снижению затрат и времени, но и повышению точности и актуальности данных, что особенно важно в условиях динамично меняющихся природных процессов.

При определении береговой линии важно знать, что это такое, какие объекты могут находиться на берегу, уметь находить берег и выделять его. Для этой цели была реализована интеллектуальная система по определению береговой линии, которая, основываясь на данных полученных от взаимодействия с пользователями, может помочь в будущем обучении алгоритма по определению береговой линии.

Берег — узкая полоса взаимодействия между сушей и водоёмом (морем, озером, водохранилищем) или между сушей и водотоком (рекой, временным русловым потоком).

Берегом также называют полосу суши, примыкающую к береговой линии.

Определение точной линии пересечения поверхности моря или озера с поверхностью суши, которая служит границей водоёма, оказывается затруднительным из-за постоянных колебаний уровня воды. В связи с этим береговая линия определяется условно, основываясь на среднем многолетнем положении уровня водоёма, что позволяет обеспечить стабильность и предсказуемость при установлении границ водных объектов.

Береговая зона представляет собой сложную систему взаимодействия между сушей и водоёмом, состоящую из двух основных компонентов: надводной части берега и подводного берегового склона. [1].

В этой области используется специфическая терминология, которая требует детального понимания и интерпретации. В связи с этим был создан специализированный словарь, включающий определения ключевых понятий, связанных с изучением береговых зон. Этот словарь служит инструментом для углублённого понимания предметной области и обеспечивает точность в использовании терминов.

Словарь терминов предметной области «Берег»:

Берег — это часть суши, примыкающая к водному пространству или к береговой линии.

Береговая линия — линия пересечения поверхности моря, озера и других водных объектов с поверхностью суши. В связи с тем, что уровень воды изменяется даже за короткий промежуток времени, береговая линия представляет собой условное понятие, применяемое относительно среднего многолетнего положения уровня водного объекта.

Водоём — постоянное или временное скопление стоячей или со сниженным стоком воды в естественных или искусственных впадинах (озёра, водохранилища, пруды и так далее).

Водоохранная зона (ВОЗ) — это территория вблизи водоёмов, на которой ограничена хозяйственная деятельность.

Водохранилище — это искусственный водоём, созданный для накопления и последующего использования воды и регулирования стока.

Глинистая почва — Почва с преобладанием глины.

Каменистая почва — Почва с большим количеством камней.

Камыш — Водное растение с длинными стеблями.

Кустарники — Низкорослые древесные растения.

Лес — Сообщество деревьев, кустарников и других растений.

Море — часть Мирового океана, обособленная сушей или возвышениями подводного рельефа. Отличается от Мирового океана также гидрологическим, метеорологическим и климатическим режимами, что связано с их окраинным положением относительно океанов и замедлением водообмена из-за ограниченности связи с открытой частью.

Наклон берега — это то, насколько градусов берег смещён относительно береговой линии.

Обрывистый берег — это участок побережья, характеризующийся резким перепадом высоты и крутым уклоном, образованным в результате геологических процессов, таких как эрозия, оползни или тектонические движения.

Озеро — компонент гидросферы, представляющий собой естественно возникший водоём, заполненный в пределах озёрной чаши (озёрного ложа) водой и не имеющий непосредственного соединения с морем (океаном).

Океан — крупнейший водный объект, составляющий часть Мирового океана, расположенный среди материков, обладающий системой циркуляции вод и другими специфическими особенностями. Океан находится в непрерывном взаимодействии с атмосферой и земной корой.

Песчаная почва — Почва с высоким содержанием песка.

Пологий берег — это участок побережья с небольшим уклоном, плавно переходящим в водоём. Такой берег отличается мягким рельефом и часто состоит из песчаных, галечных или илистых отложений.

Пруд — Небольшой водоём, естественный или искусственный.

Река — это природный водный поток (водоток) значительных размеров с естественным течением по руслу от истока вниз до устья.

Трава — Невысокие мягко-стебельные растения.

На основе словаря терминов была разработана концептуальная модель (онтология), которая описывает область представления знаний в рамках выбранной предметной области (Рис.1).

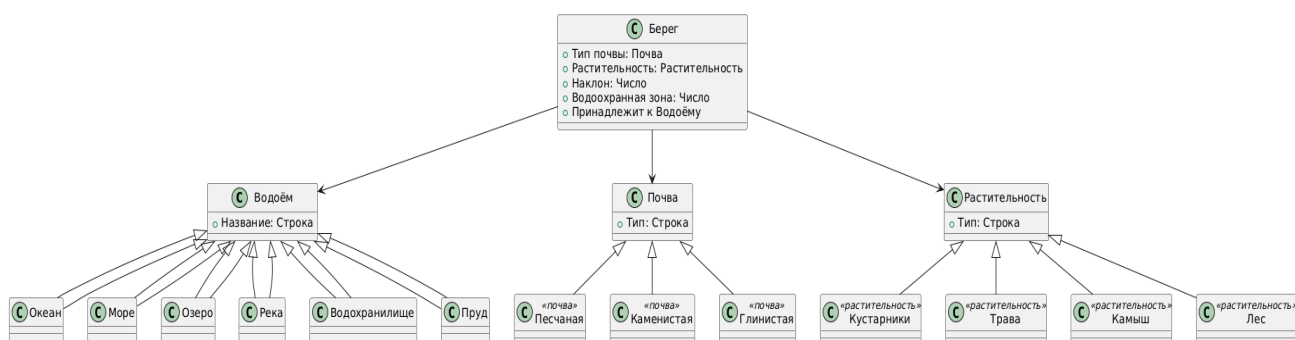


Рис. 1. Концептуальная модель знаний

Интеллектуальная система, основанная на знаниях, представленных в первом разделе, предназначена для определения максимально подходящего берега согласно заданным параметрам.

Разрабатываемая система принадлежит к категории реляционных интеллектуальных систем, которые интегрируют дерево решений — мощный инструмент для представления знаний и опыта экспертов в конкретной области. Дерево решений выступает в качестве графической модели процесса принятия решений, отражающей различные альтернативы, состояния среды, их вероятности и потенциальные выигрыши для каждой комбинации альтернатив и состояний. В структуре дерева все вершины пронумерованы, начиная с нуля. Вершины, содержащие вопросы, имеют исходящие дуги, количество которых соответствует числу возможных ответов. Каждая дуга символизирует определённый вариант ответа пользователя. Вершины, представляющие решения системы, не имеют исходящих дуг, что указывает на завершение процесса принятия решения [5].

Фрагмент дерева решений, созданный для понятия «Океан», представлен на рис.2.

На основе дерева решений была разработана интеллектуальная система для определения типа берега.

Разработанная система была реализована на языке программирования Python с использованием библиотеки Tkinter, которая обеспечивает создание интуитивно понятного графического интерфейса пользователя (GUI). Tkinter представляет собой пакет для Python, взаимодействующий с библиотекой Tk, написанной на языке Tcl, и содержащей различные элементы GUI, такие как окна, кнопки, текстовые поля, ползунки и другие виджеты [4].

Эти виджеты позволяют пользователям взаимодействовать с программой и управлять ее поведением, что делает систему максимально удобной для конечных пользователей [5].

Практически все современные приложения оснащены графическим интерфейсом, что делает Tkinter незаменимым инструментом для разработки пользовательских интерфейсов [6].

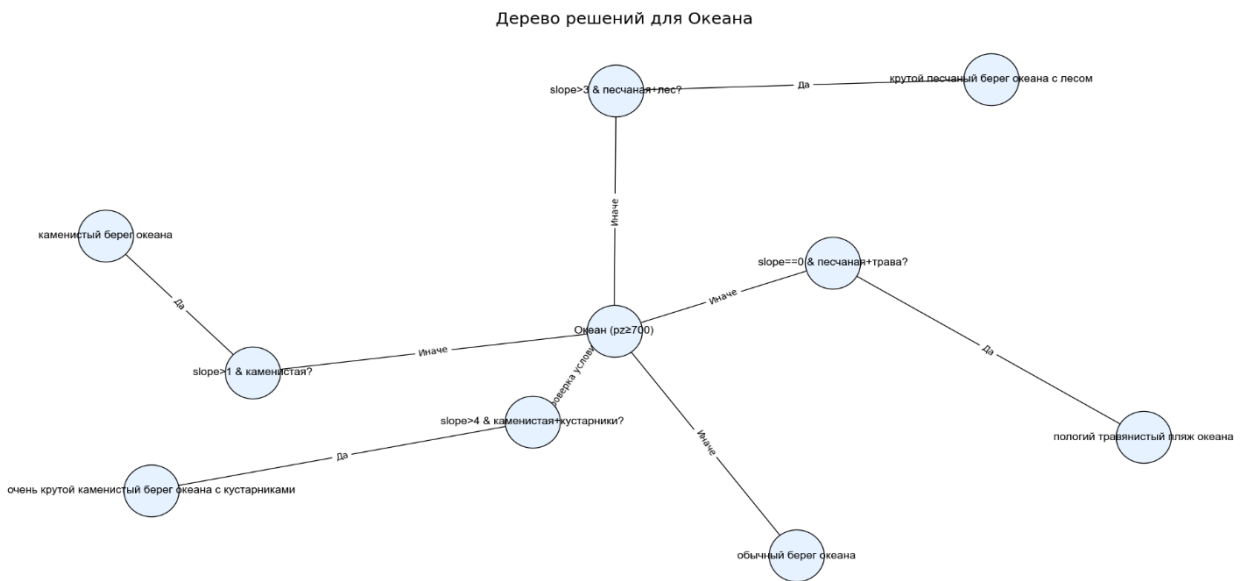


Рис. 2. Дерево решений для понятия «Океан»

Проведем апробацию экспертной системы.

При запуске экспертной системы на экране появляется окно взаимодействия с пользователем, где начинается работа с системой. Пользователь поэтапно отвечает на вопросы, вводя ответы в пустые поля или выбирая из предложенных вариантов. Интерфейс главного окна системы демонстрирует собой современный и интуитивно понятный дизайн, представленный на рис. 3.

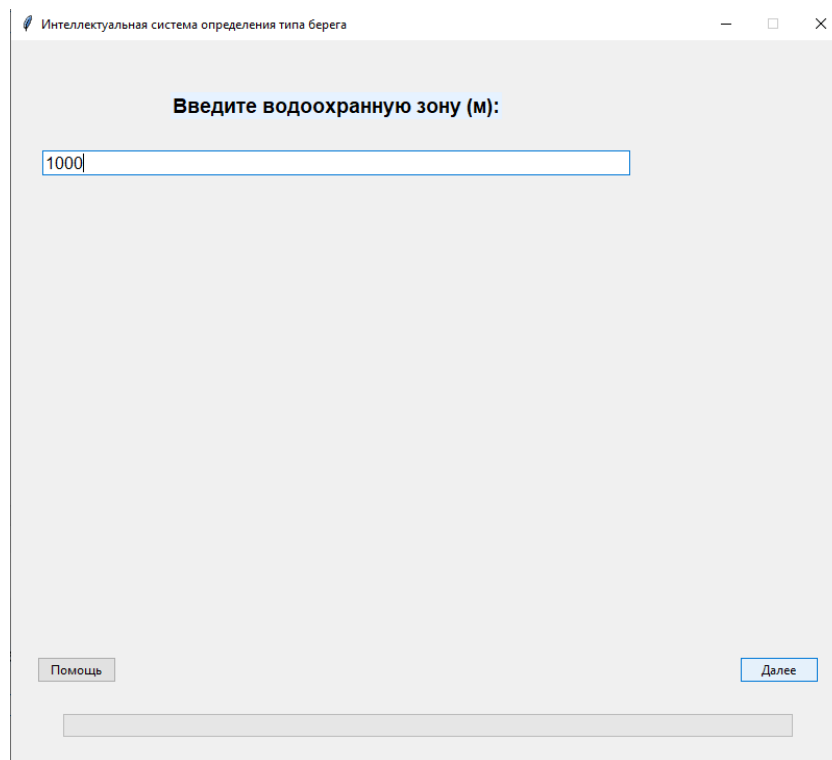


Рис. 3. Интерфейс главного экрана

После ввода данных о водоохранной зоне пользователь вносит информацию о наклоне берега (рис.4).

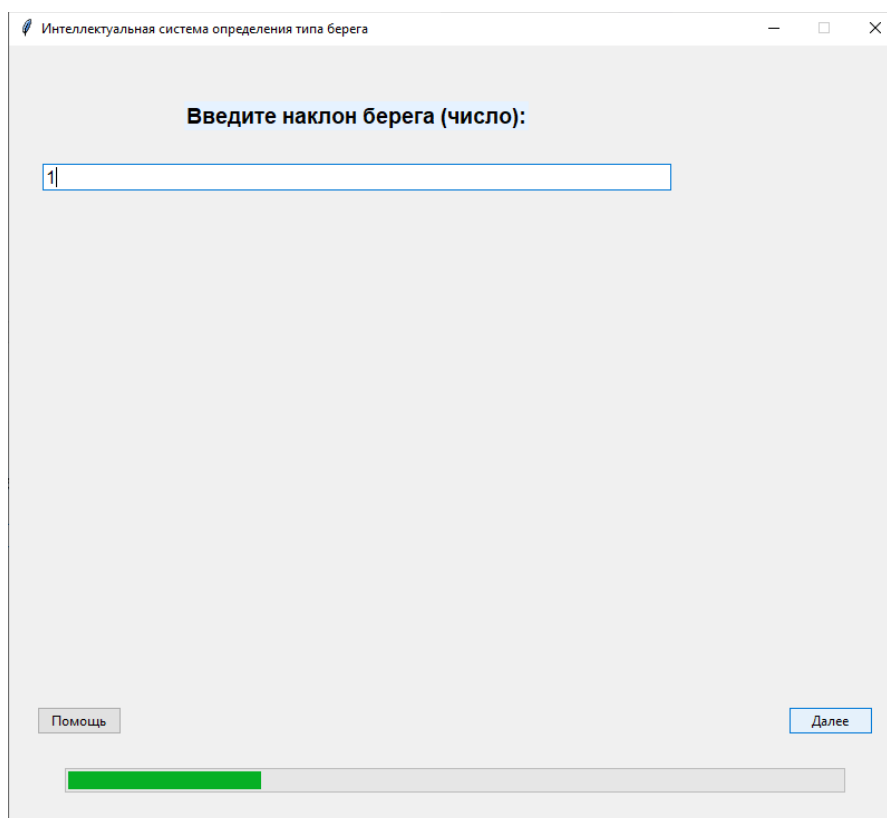


Рис. 4. Внесение информации о наклоне берега

Далее из выпадающих списков пользователь выбирает какой тип почвы у берега, и какая растительность растет на берегу (рис.5 -6).

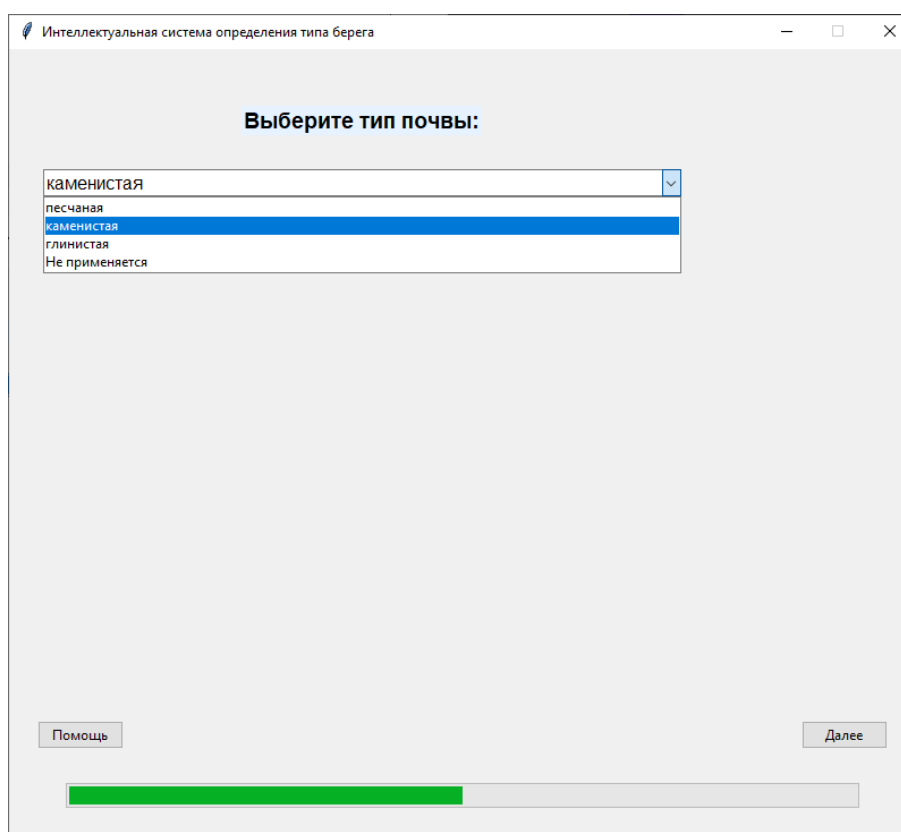


Рис. 5. Выбор типа почвы

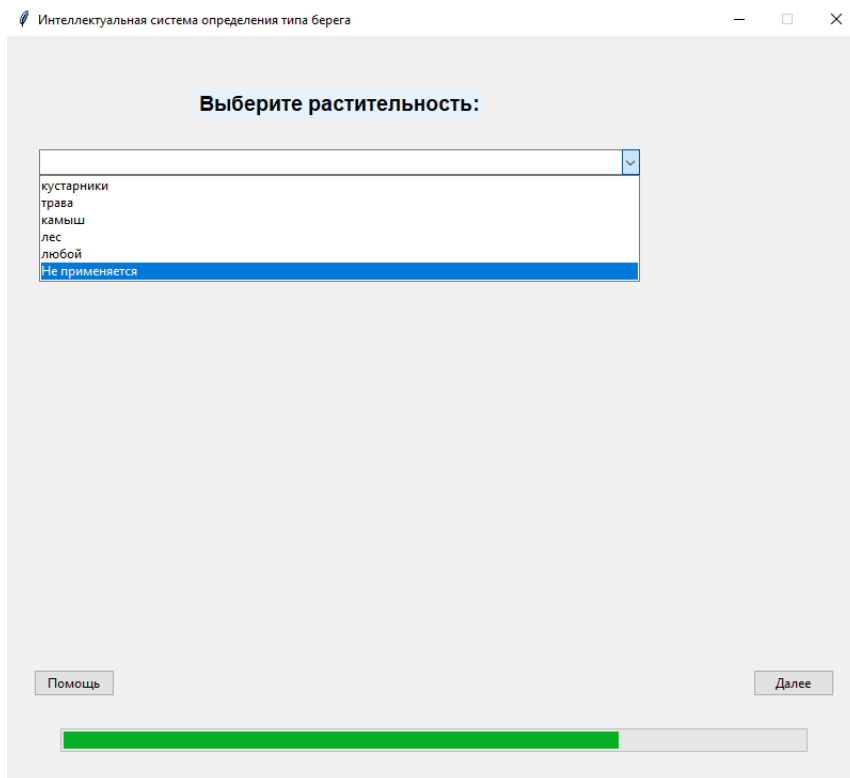


Рис. 6. Выбор растительности

После ввода информации пользователь получает ответ от ИС (рис.7).

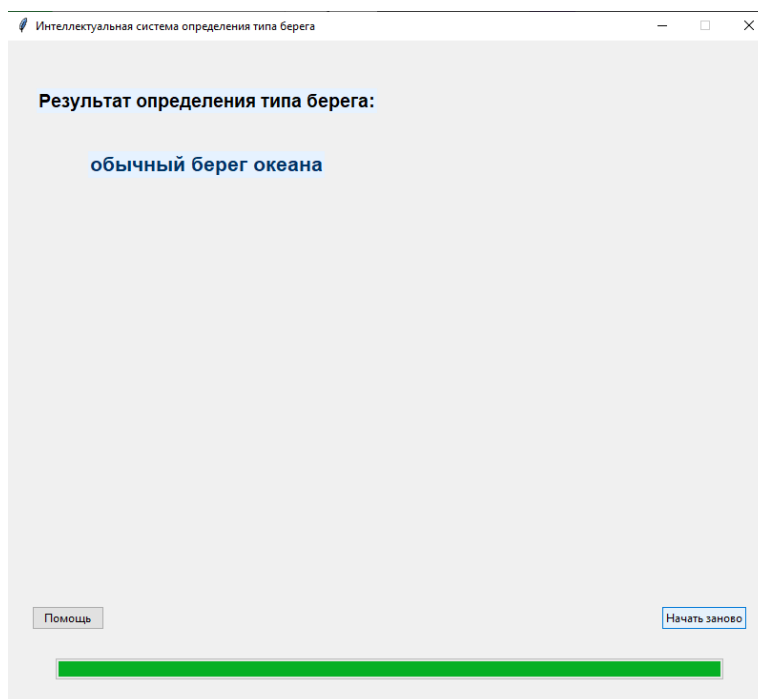


Рис. 7. Ответ системы

Для того, чтобы пользователь мог правильно отвечать на вопросы ему нужно знать некоторые понятия из представленной предметной области. Для этого был реализован Блок объяснений. При нажатии на кнопку «Помощь» выводится окно, в котором пользователь может прочитать о любом из непонятных ему терминов и пояснения о представленных вариантах ответов (Рис.8).

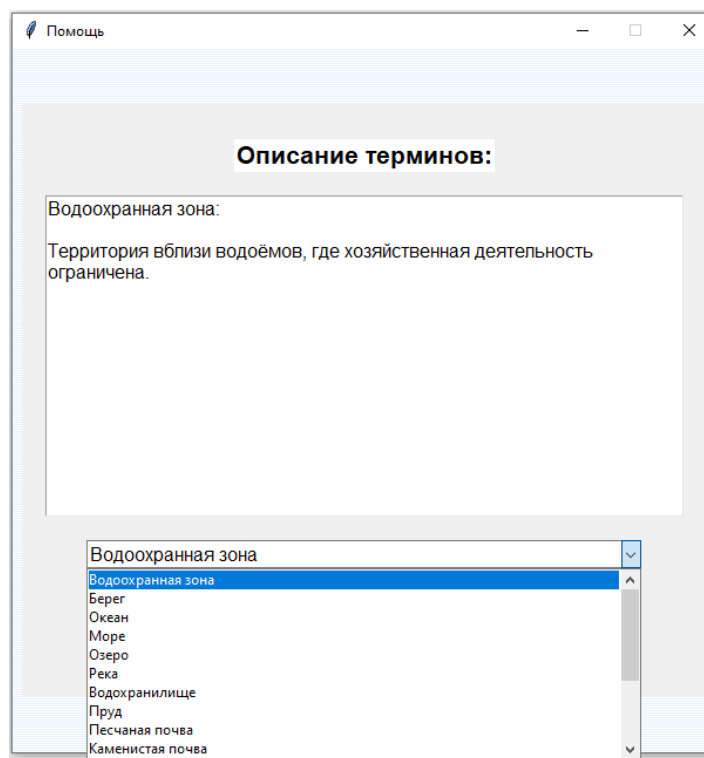


Рис. 8. Блок объяснений

Также пользователь может нажать на кнопку «Начать заново», чтобы запустить систему повторно.

Если оставить поле для ввода данных незаполненным и нажать кнопку «Далее», высветится окно с предупреждением (рис.9).

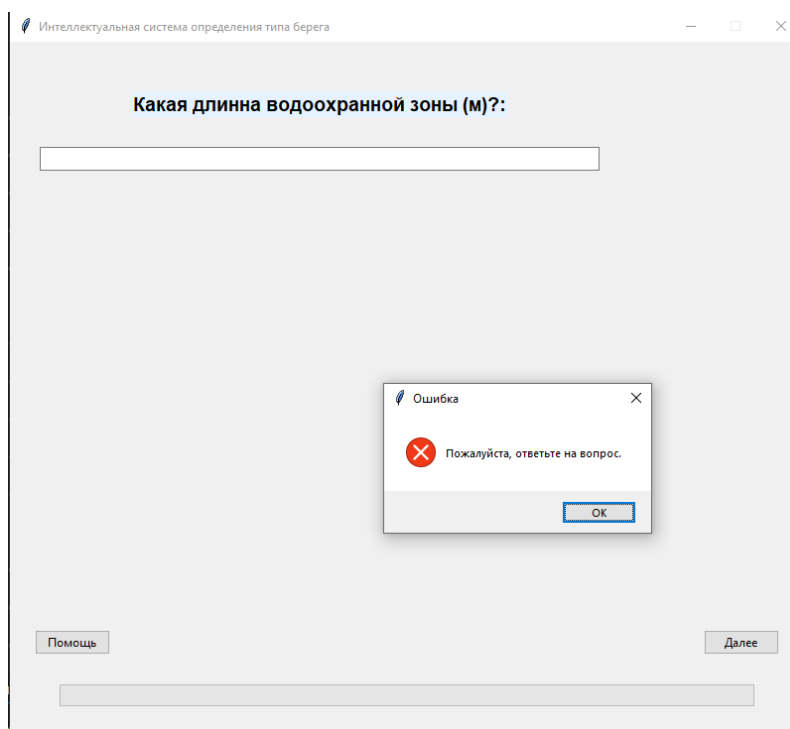


Рис. 9. Предупреждение о не введенных данных

При вводе некорректных данных появляется информационное окно (Рис.10).

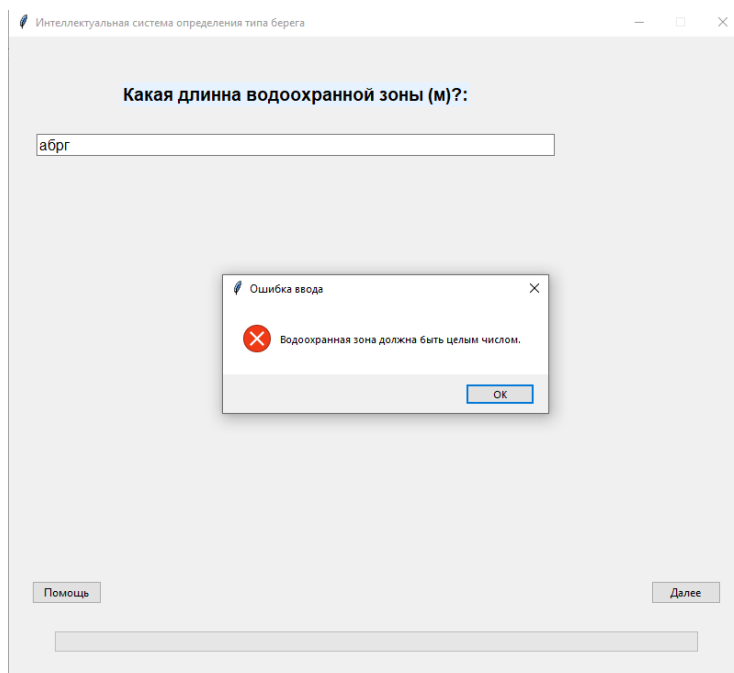


Рис. 10. Предупреждение о некорректных данных

В результате применения языка программирования Python была создана инновационная программа, которая значительно упрощает процесс принятия решений. Для демонстрации ее возможностей был разработан функциональный прототип. Чтобы обеспечить максимальное удобство пользователя, была составлена подробная таблица с пошаговыми инструкциями на каждом этапе работы системы. Кроме того, был реализован современный и интуитивно понятный интерфейс, специально адаптированный для оптимизации работы программы.

Список источников

1. Берег [Электронный ресурс] / Электрон. текстовые дан – Рувики – URL: <https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B3> (дата обращения: 09.12.2024).
2. Паклин Н.Б., Орешков В.И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям(+CD) [Текст]: Учебное пособие / Н.Б. Паклин, В.И. Орешков. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2013. С. 428–472.
3. Евменов, В.П. Интеллектуальные системы управления: превосходство искусственного интеллекта над естественным интеллектом [Текст] / В.П. Евменов. - М.: КД Либроком, 2016. – 304 с.
4. Антамошин, А.Н. Интеллектуальные системы управления организационно-техническими системами [Текст] / А.Н. Антамошин, О.В. Близнава, А.В. Бобов, Большак. - М.: РиС, 2016. – 160 с.
5. Ботуз, С. Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом [Текст]: Учебное пособие / С. Ботуз. - М.: Солон-пресс, 2014. – 340 с.
6. Гэддис Т. Начинаем программировать на Python [Текст] / Т. Гэддис. – 4-е изд.: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 768 с.

УДК 004.42

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ СЕРВИСНЫХ СЛУЖБ

КУРЦЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет сервиса»

Научный руководитель: Сыротюк Светлана Дмитриевна

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет сервиса»

Аннотация: Статья посвящена разработке универсальной модели веб-приложений для сервисных служб, направленной на оптимизацию бизнес-процессов и улучшение клиентского обслуживания. Рассматриваются ключевые функции, архитектура и этапы разработки, от анализа требований до внедрения. Приводятся примеры успешной реализации, подчеркивающие преимущества, такие как гибкость и снижение затрат. Заключение акцентирует внимание на перспективах развития технологий в сфере сервисных служб, что будет полезно специалистам и руководителям в данной области.

Ключевые слова: архитектура, универсальная модель, веб-приложение, сервисные службы.

A UNIVERSAL WEB APPLICATION MODEL FOR SERVICE PROVIDERS

Kurtsev Evgeny Alexandrovich*Scientific adviser: Syrotyuk Svetlana Dmitrievna*

Abstract: The article is devoted to the development of a universal web application model for service providers aimed at optimizing business processes and improving customer service. The key functions, architecture, and development stages are reviewed, from requirements analysis to implementation. Examples of successful implementation are provided, highlighting advantages such as flexibility and cost reduction. The conclusion focuses on the prospects for the development of technologies in the field of service services, which will be useful to specialists and managers in this field.

Keywords: architecture, universal model, web application, service services.

Введение

Веб-приложения становятся неотъемлемой частью работы сервисных служб, обеспечивая автоматизацию процессов и улучшение взаимодействия с клиентами и сотрудниками. В данной статье мы рассмотрим, как создать универсальную модель веб-приложения, которая сможет удовлетворить потребности различных сервисных служб.

В условиях цифровизации и быстрого развития технологий многие организации стремятся оптимизировать свои процессы. Универсальная модель веб-приложения позволяет не только сократить время на выполнение задач, но и повысить качество обслуживания, что особенно важно в конкурентной среде.

Понимание сервисных служб

Сервисные службы — это подразделения, которые предоставляют услуги как внутренним, так и внешним пользователям. К ним относятся IT-поддержка, управление персоналом (HR), техническое обслуживание, финансовые службы и другие. Также к ним будут относиться структуры, которые отве-

чают за бесперебойное функционирование компьютерных и/или информационных систем. Сотрудники должны обеспечить своевременную настройку и ремонт оборудования, установку и настройку программного обеспечения, операционных систем и аппаратных средств.

Ключевые функции сервисных служб включают в себя: обработку запросов – то есть прием и распределение запросов от пользователей; Управление инцидентами, необходимое для быстрого реагирования на проблемы и их решение; а также поддержку пользователей - оказание помощи пользователям в использовании услуг и продуктов компании.

Основные компоненты универсальной модели веб-приложения

Универсальная модель веб-приложения состоит из нескольких ключевых компонентов, которые обеспечивают его функциональность и эффективность. Основой такой модели является клиент-серверная архитектура. Клиентская часть, или фронтенд, представляет собой интерфейс, с которым взаимодействует пользователь. Она отвечает за отображение информации и отправку запросов на сервер. Обычно фронтенд разрабатывается с использованием HTML, CSS и JavaScript, а для создания динамических интерфейсов часто применяются фреймворки, такие как React или Angular.

Серверная часть, или бэкенд, обрабатывает бизнес-логику и управляет данными. Она принимает запросы от клиента, выполняет необходимые операции и возвращает ответ. Бэкенд может быть реализован на различных языках программирования, таких как Python или Node.js, и взаимодействует с базами данных для хранения и извлечения информации. [1, с. 5-9]

Современные веб-приложения также могут использовать микросервисную архитектуру. В этом подходе приложение делится на небольшие независимые модули, каждый из которых отвечает за свою функциональность. Это позволяет командам работать над различными частями приложения независимо, ускоряя процесс разработки и внедрения новых функций, а также обеспечивает гибкость в масштабировании и устойчивость системы. [2, с. 77-81]

Важным аспектом является пользовательский интерфейс (UI) и опыт пользователя (UX). Интерфейс должен быть интуитивно понятным и привлекательным, а также адаптивным, чтобы корректно отображаться на различных устройствах. Бэкенд включает API, который обеспечивает взаимодействие между клиентом и сервером, а также базы данных для хранения данных приложения.

Функциональные возможности приложения включают регистрацию и аутентификацию пользователей, что обеспечивает безопасность системы. Пользователи могут создавать заявки, отслеживать их статус и закрывать их по мере завершения работы. Важную роль играют инструменты для формирования отчетов и аналитики, позволяющие анализировать данные и принимать обоснованные решения.

Система уведомлений информирует пользователей о статусе их заявок и новых функциях приложения. Все эти компоненты вместе создают основу для эффективного веб-приложения, способного обеспечить оптимальную работу сервисного подразделения и организации в целом.

Процесс разработки универсальной модели

Процесс разработки универсальной модели начинается с этапа сбора требований, который считается одним из самых важных. На этом этапе команда проводит анализ потребностей пользователей через опросы и интервью, чтобы понять, какие проблемы и ожидания есть у конечных пользователей. Это позволяет выявить ключевые бизнес-процессы, которые требуют автоматизации, такие как управление проектами или взаимодействие с клиентами.

Далее следует проектирование архитектуры приложения. Здесь команда выбирает технологии для разработки, определяя, какие фреймворки и языки программирования будут использоваться. Также разрабатываются схемы данных и структуры базы данных, что важно для эффективного хранения и извлечения информации. [3, с. 7-11]

На этапе разработки и тестирования происходит непосредственное создание приложения. Команда применяет Agile-методологии, что позволяет быстро реагировать на изменения требований и улучшать продукт на основе обратной связи. Важно проводить тестирование на каждом этапе, включая юнит-тестирование отдельных компонентов и интеграционное тестирование для проверки взаимодействия между ними. Это помогает выявить ошибки на ранних стадиях и повысить качество конечного продукта. [4, с. 155-160]

После завершения разработки приложение готово к внедрению. Создается детальный план внедрения, который включает сроки и ответственных лиц. Параллельно проводятся обучающие семинары для сотрудников, чтобы помочь им освоить новый инструмент и снизить сопротивление изменениям.

Преимущества универсальной модели

Универсальная модель обладает гибкостью и масштабируемостью, что позволяет легко адаптироваться к изменениям в бизнес-процессах. При росте компании система может быть масштабирована, добавляя новые функции без необходимости полной переработки. Автоматизация рутинных задач помогает сотрудникам сосредоточиться на более важных аспектах бизнеса, что повышает общую продуктивность.

Автоматизация процессов улучшает качество обслуживания клиентов, позволяя быстро реагировать на их запросы. Оптимизация ресурсов также снижает затраты на обслуживание и управление, что особенно важно для малых и средних предприятий, стремящихся максимизировать прибыль.

Примеры успешной реализации веб-приложений для сервисного обслуживания

В современном бизнесе эффективное управление сервисным обслуживанием становится ключевым фактором успеха. Ниже представлены несколько веб-приложений, которые успешно внедряются в организациях для оптимизации различных аспектов обслуживания.

Yougile. Это платформа для управления проектами и задачами, которая также предлагает функции для отслеживания задач в сервисном обслуживании. Благодаря интуитивно понятному интерфейсу и возможностям совместной работы, команды могут легко делиться информацией и отслеживать прогресс выполнения задач. Использование Yougile позволяет сократить время на управление задачами на 30%, что значительно повышает общую продуктивность компании.

Склад. Эта система управления запасами и складскими операциями помогает организациям отслеживать товары, заказы и поставки в реальном времени. Внедрение Склад в розничной сети позволило улучшить контроль над запасами и снизить количество ошибок при обработке заказов, что в итоге увеличило удовлетворенность клиентов и сократило затраты на хранение.

ServiceNow. Платформа для автоматизации ИТ-услуг, которая помогает управлять запросами, инцидентами и изменениями в организации. Крупная финансовая компания использовала ServiceNow для автоматизации обработки инцидентов, что позволило сократить среднее время решения проблем на 40% и улучшить качество обслуживания клиентов.

Zendesk. Эта платформа для поддержки клиентов позволяет управлять обращениями через различные каналы, включая электронную почту, чат и социальные сети. Внедрение Zendesk в службу поддержки одной из крупных телекоммуникационных компаний привело к увеличению скорости обработки запросов на 50% и значительному повышению уровня удовлетворенности клиентов.

Freshservice. ИТSM-решение для управления сервисами, которое включает функции управления инцидентами, проблемами и изменениями. В одной из образовательных учреждений использование Freshservice помогло автоматизировать процессы обращения студентов за технической поддержкой, что привело к снижению нагрузки на ИТ-отдел и улучшению качества предоставляемых услуг.

Jira Service Management. Этот инструмент для управления ИТ-услугами позволяет организовывать запросы и отслеживать их выполнение. Внедрение Jira в ИТ-отделе крупной компании помогло улучшить коммуникацию между командами и ускорить процесс реагирования на запросы пользователей, что повысило общую эффективность работы.

Zoho Desk. Система управления службой поддержки клиентов, которая помогает организовать и автоматизировать процессы обслуживания. Небольшая компания по продаже программного обеспечения использовала Zoho Desk для управления запросами клиентов, что позволило им сократить время ответа на обращения на 60% и повысить уровень лояльности клиентов.

Bitrix24. Платформа для управления бизнесом, которая включает CRM, инструменты для коммуникации и управления проектами. Внедрение Bitrix24 в малом бизнесе помогло оптимизировать процессы взаимодействия с клиентами и улучшить внутренние коммуникации, что способствовало росту продаж на 25%.

Odoo. ERP-система с модулями для управления проектами, складом, продажами и обслуживанием клиентов. Одна из производственных компаний внедрила Odoo для интеграции всех бизнес-процессов в единую систему, что позволило значительно упростить управление ресурсами и улучшить финансовую отчетность.

ServiceNow. Повторное упоминание этой платформы подчеркивает ее важность в области автоматизации IT-услуг. В одной из крупных корпораций использование ServiceNow привело к созданию централизованной системы управления инцидентами, что снизило количество повторяющихся проблем и улучшило общее качество обслуживания.

Заключение

Универсальная модель в управлении бизнес-процессами и обслуживании клиентов представляет собой мощный инструмент для стандартизации и оптимизации операций внутри организаций. Она обеспечивает гибкость, позволяя адаптироваться к специфическим потребностям бизнеса, и способствует улучшению взаимодействия между отделами.

Централизованное управление данными и стандартизированные процессы обслуживания клиентов не только повышают эффективность работы, но и улучшают уровень удовлетворенности клиентов. Внедрение такой модели требует тщательного анализа и планирования, однако результаты могут значительно улучшить общую производительность и конкурентоспособность компании на рынке.

Список источников

1. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> (дата обращения: 20.01.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Di Francesco, P., Lago, P., & Malavolta, I. Architecting with microservices: A systematic mapping study. *Journal of Systems and Software*, 2019.
3. Eismann, S., Scheuner, J., Leitner, P., & Cito, J. A Review of Serverless Use Cases and Their Characteristics. *Proceedings of the 12th IEEE/ACM International Conference on Utility and Cloud Computing*, 2020
4. Карнелл, Д. Микросервисы Spring в действии : практическое руководство / Д. Карнелл, И. Уайлупо Санчес ; пер. с англ. А. Н. Киселева. - Москва : ДМК Пресс, 2022. - 490 с. - ISBN 978-5-97060-971-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2155906> (дата обращения: 21.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

УДК 004.2

ГИБРИДНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА CPU/FPGA ДЛЯ ЗАДАЧ ПОТОКОВОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

РАДИОНОВА ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА

студент

НИУ «Московский институт электронной техники»

Аннотация: Статья представляет собой обзор гибридной вычислительной архитектуры, объединяющей CPU и FPGA, с акцентом на их применение для задач потоковой обработки данных в реальном времени. В работе рассмотрены достоинства и недостатки CPU и FPGA. Представлены способы интеграции в гибридные системы, а также связанные с этим проблемы. Приведены методы оптимизации для эффективной работы такой архитектуры, показано распределение функций между компонентами. Исследование предоставляет полезную информацию для специалистов, интересующихся перспективами использования гибридных вычислительных решений в области обработки сигналов и систем Интернета вещей (IoT).

Ключевые слова: Гибридные вычислительные архитектуры, FPGA, CPU, SoC, потоковая обработка данных, IoT.

HYBRID CPU/FPGA COMPUTING ARCHITECTURE FOR DATA STREAMING TASKS

Radionova Elizaveta Alexandrovna

Abstract: The article is an overview of a hybrid computing architecture combining a CPU and an FPGA, with an emphasis on their application to real-time streaming data processing tasks. The paper considers the advantages and disadvantages of CPU and FPGA. The methods of integration into hybrid systems, as well as related problems, are presented. Optimization methods for the efficient operation of such an architecture are presented, and the distribution of functions between components is shown. The study provides useful information for specialists interested in the prospects of using hybrid computing solutions in the field of signal processing and Internet of Things (IoT) systems.

Keywords: Hybrid computing architecture, FPGA, CPU, SoC, streaming data processing, IoT.

Современные вычислительные системы сталкиваются с возрастающими требованиями к производительности, энергоэффективности и минимальной задержке при потоковой обработке данных в реальном времени. Эти задачи, требующие высокой вычислительной мощности и быстрого отклика, предъявляют жесткие требования к архитектуре и технологии обработки данных. Гибридная архитектура, сочетающая возможности CPU и FPGA, представляет собой эффективное решение, обеспечивая баланс между гибкостью, производительностью и энергозатратами, что открывает новые перспективы для приложений в обработке сигналов и системах Интернет вещей (IoT).

CPU представляют собой основное средство вычислений в современных системах. Их преимущества основаны на универсальной архитектуре, которая поддерживает широкий спектр программных платформ, развитой системе инструментов разработки, упрощающей создание и отладку приложений. Однако для задач, требующих высокой производительности, CPU часто оказывается узким местом [5].

Например, обработка высокочастотных сигналов или больших массивов данных может приводить к увеличению времени выполнения и энергопотребления.

Проблемы, связанные с ограничениями архитектуры CPU, активно обсуждаются в научных работах. Так, в статье “гетерогенность и программируемость” [3] для достижения более высокой производительности предлагается интегрировать специализированные ускорители, такие как графические процессоры (GPU), в существующие системы. Однако GPU, несмотря на высокую производительность, потребляет значительное количество энергии, особенно при обработке вычислительно сложных задач. В системах, где энергопотребление является ключевым ограничением (например, периферийные устройства IoT), использование GPU становится неоптимальным.

FPGA предлагает уникальные возможности для выполнения вычислений за счет аппаратной реализации алгоритмов. Основные преимущества включают высокий параллелизм, полученный за счёт использования специализированных логических блоков, энергоэффективность, достигаемая оптимизированным аппаратным решением, и минимальную задержку, обеспечиваемую прямой аппаратной реализацией. FPGA находят широкое применение в области высокопроизводительных вычислений, демонстрируя высокую производительность на специализированных задачах и энергоэффективность по сравнению с традиционными процессорами [8]. Тем не менее, сложность программирования FPGA остается одной из главных проблем. Языки описания аппаратуры (HDL) и инструменты высокого уровня синтеза (HLS) требуют опыта и значительных усилий для оптимизации [7].

Интеграция CPU и FPGA в рамках гетерогенной вычислительной архитектуры представляет собой важный шаг в создании высокопроизводительных систем для потоковой обработки данных. Данная интеграция может быть реализована двумя основными способами: использование интегрированных систем на одном кристалле (SoC) и модульных систем, где CPU и FPGA размещены на отдельных компонентах. В SoC CPU и FPGA объединяются в одном устройстве, что обеспечивает минимальные задержки при передаче данных и высокую производительность благодаря использованию внутренних интерфейсов. Однако такие системы сложны в разработке и ограничены высокой стоимостью. С другой стороны, модульные системы, обеспечивают большую гибкость, позволяя масштабировать вычислительные ресурсы. Однако они имеют более высокие задержки и сложности в синхронизации компонентов.

Одной из ключевых проблем в интеграции CPU и FPGA является ограничение пропускной способности интерфейсов передачи данных. Для эффективного использования гибридной архитектуры необходимо минимизировать объёмы передаваемой информации и оптимизировать алгоритмы для снижения зависимости от передачи больших данных. Важную роль в этом играет буферизация, которая позволяет сглаживать неравномерность потоков данных и предотвращает перегрузку системы, особенно в ситуациях, когда скорость поступления данных превышает скорость их обработки. Буферы могут быть организованы как в общей оперативной памяти, так и во встроенной памяти FPGA.

Синхронизация потоков данных также остаётся серьёзным решением, особенно для задач, где требуется выполнение операций в реальном времени. CPU и FPGA часто работают асинхронно, что усложняет обеспечение минимальной задержки между их взаимодействиями. Для этого применяются временные метки и сигналы прерывания, которые позволяют согласовать передачу и обработку данных. В задачах с высокими требованиями к реальному времени потоки данных тщательно оптимизируются, чтобы исключить задержки. Например, FPGA может предварительно фильтровать или сжимать данные, передавая CPU только результаты вычислений. Это не только ускоряет обработку, но и снижает объём информации, которая должна быть передана между компонентами.

В интегрированных системах на кристалле (SoC), таких как Xilinx Zynq или Intel Stratix 10, CPU и FPGA часто используют одну и ту же оперативную память [6]. Это позволяет обоим компонентам работать с единым адресным пространством, упрощая синхронизацию данных. Такой подход исключает необходимость дублирования данных и обеспечивает высокую скорость взаимодействия между компонентами. Однако использование общей памяти требует реализации механизмов согласования доступа. Для этого используются программные флаги или аппаратные сигналы прерывания, обеспечивающие согласованность данных.

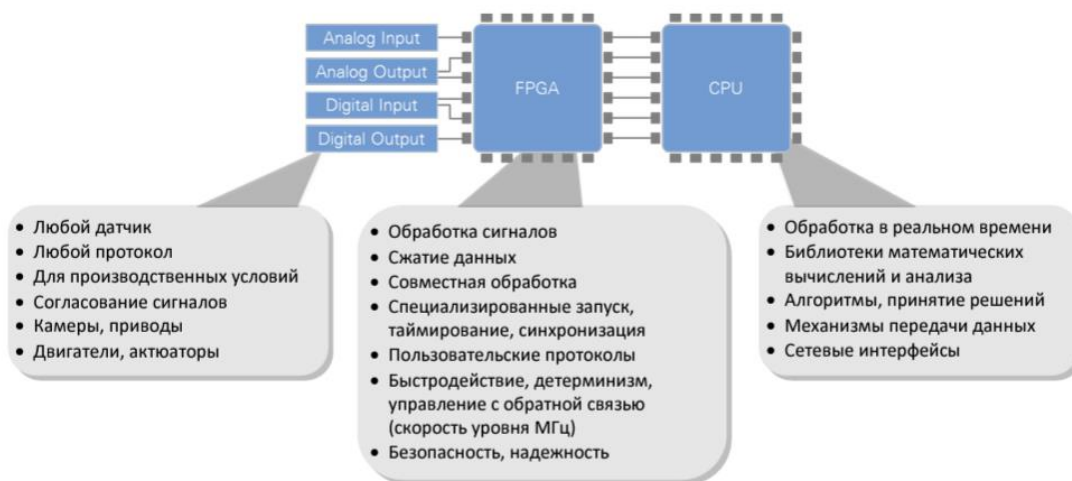


Рис. 1. Распределение функций

Потоковые данные сначала поступают на входной буфер, где CPU выполняет их первичную обработку, включая разделение на сегменты и проверку целостности. Затем данные, требующие вычислительно сложной обработки, передаются на FPGA, где они обрабатываются параллельно с использованием специализированных аппаратных модулей. Результаты вычислений возвращаются обратно на CPU для последующего анализа, формирования итогового результата или передачи в систему хранения.

Распределение функций (рис. 1) между CPU и FPGA базируется на их преимуществах. CPU, обладая высокой гибкостью и универсальностью, берёт на себя задачи управления системой, координации потоков данных, а также выполнение операций с низкой вычислительной интенсивностью, требующих адаптивности, таких как управление входными и выходными потоками, динамическое переназначение ресурсов и взаимодействие с внешними системами. FPGA в свою очередь используется для выполнения вычислительно сложных и ресурсоёмких задач, связанных с потоковой обработкой данных. Программируемая логика позволяет аппаратно реализовать алгоритмы с высокой степенью параллелизма, что значительно снижает задержку обработки и обеспечивает пропускную способность, недоступную для CPU.

Процесс разработки гибридных архитектур сопряжён с высокой сложностью. Создание эффективных решений требует глубоких знаний аппаратной логики, синхронизации и оптимизации производительности. Однако архитектура CPU/FPGA представляет собой перспективный подход для задач потоковой обработки данных, где критически важны низкие задержки, высокая производительность и энергоэффективность. Такая архитектура открывает новые горизонты для широкого спектра задач, за счет оптимального баланса между универсальностью и специализированной обработкой данных.

Список источников

1. Браун Г. Технологии для создания "умных" машин в эпоху IoT // Control Engineering Россия. 2017. С. 25-30.
2. Каляев И.А., Заборовский В.С., Антонов А.П. Архитектура реконфигурируемой гетерогенной распределённой суперкомпьютерной системы для решения задач интеллектуальной обработки данных в эпоху цифровой трансформации экономики // Вопросы кибербезопасности. 2019. № 5(33). С. 12-20.
3. Трис Б. Эффективное использование производительности встраиваемых систем машинного зрения // Встраиваемые системы. 2018. № 2. С. 5-12.
4. Andrews D., Niehaus D., Ashenden P. Programming Models for Hybrid CPU/FPGA Chips // University of Kansas. Embedded Computing, 2015. P. 30-45.

5. Chun-Hsien Lu, C. Lin, Hung-Lin Chao, Jih-Sheng Shen, Pao-Ann Hsiung. Reconfigurable Multi-core Architecture – A Plausible Solution to the Von Neumann Performance Bottleneck // 2013 IEEE 7th International Symposium on Embedded Multicore Socs. 2013. С. 159–164.
6. Göbel M., Chi C. C., Alvarez-Mesa M., Juurlink B. High Performance Memory Accesses on FPGA-SoCs: A Quantitative Analysis // IEEE 23rd Annual International Symposium on Field-Programmable Custom Computing Machines, Vancouver, 2015, С. 32-32.
7. Muslim F., Ma L., Roozmeh M., Lavagno L. Efficient FPGA Implementation of OpenCL High-Performance Computing Applications via High-Level Synthesis // IEEE Access. 2017. №5. С. 2747–2762.
8. Müller R., Teubner J., Alonso G. Data Processing on FPGAs // Proc. VLDB Endow. 2013. №2. С. 910-921.

УДК 338.2

DEVELOPMENT OF STANDARDS FOR ASSESSING THE EFFICIENCY OF AUTOMATED SYSTEMS: METRICS AND KPIS

DANKIV VLADISLAV MAKSIMOVICH

student

IGNATYEVA TATIANA YURYEVA

senior lecturer

The Higher School of Technology and Energy,
Saint-Petesburg, Russian Federation

Abstract. The article is devoted to the development of standards for assessing the efficiency of automated systems (AS) with a focus on metrics and key performance indicators (KPIs). With the rapid development of technologies and increasing business dependence on automation, the creation of unified standards becomes necessary to ensure objectivity and comparability of assessment results. This paper reviews the key metrics used to analyze AC performance, including response time, reliability, usability, and cost-effectiveness. It also discusses the criteria for selecting KPIs that allow not only measuring the current efficiency of systems, but also forecasting their impact on business processes.

Keywords: automated systems, performance evaluation, metrics, key performance indicators (KPIs), productivity, quality, cycle time, cost of production, return on investment (ROI), productivity, defect rate, downtime, evaluation standards, process optimization.

РАЗРАБОТКА СТАНДАРТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ: МЕТРИКИ И КРП

Данькив Владислав Максимович

студент

Игнатьева Татьяна Юрьевна

старший преподаватель

Высшая школа технологии и энергетики,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. Статья посвящена разработке стандартов для оценки эффективности автоматизированных систем (АС) с акцентом на метрики и ключевые показатели эффективности (КРП). В условиях стремительного развития технологий и увеличения зависимости бизнеса от автоматизации, создание унифицированных стандартов становится необходимым для обеспечения объективности и сопоставимости результатов оценки. В работе рассматриваются основные метрики, используемые для анализа производительности АС, включая показатели времени отклика, надежности, удобства использования и экономической эффективности. Также обсуждаются критерии выбора КРП, которые позволяют не только измерять текущую эффективность систем, но и прогнозировать их влияние на бизнес-процессы.

Ключевые слова: автоматизированные системы, оценка эффективности, метрики, ключевые показатели эффективности (КРП), продуктивность, качество, время цикла, себестоимость продукции, возврат инвестиций (ROI).

Process automation is becoming an integral part of modern production and business. With increasing investment in automated systems (AS), there is a need to develop standards for their evaluation. The efficiency of automated systems can be measured using various metrics and key performance indicators (KPIs) that help organizations make informed decisions about further development and optimization of processes [1].

Assessing the effectiveness of automated systems (AS) is of great importance to organizations and enterprises. It identifies process bottlenecks and determines how efficiently the system is performing tasks, which can lead to increased productivity. Performance analysis helps identify areas where costs can be reduced, such as by streamlining processes or improving resource utilization. Systems evaluation helps monitor product or service quality, which helps reduce defect rates and improve customer satisfaction and helps understand whether the investment in automation is justified and allows informed decisions about further investment. Assessment results help management make strategic decisions about modernizing, replacing or expanding automated systems, and it enables them to respond quickly to changes in the business environment and adapt systems to new requirements and conditions. An effective assessment helps ensure that automated systems are compliant with established standards and regulations, which is especially important in regulated industries, and it also helps identify opportunities for sustainability and innovation, which can have a positive impact on a company's long-term strategy. Overall, automated systems performance assessment is an important tool for managing and improving business processes, which ultimately leads to improved organizational competitiveness.

Performance evaluation of automated systems (AS) includes many metrics that help analyze their performance and impact on business processes. Metrics can be divided into several categories. The first category is productivity, which includes throughput, which is measured as the ratio of output produced to resources (time, energy, materials) expended, and equipment utilization (OEE), which is a combined metric that takes into account availability, productivity, and product quality. The second category is quality. This category includes the defect rate, which is the percentage of defective products, which measures the quality of the production process and the return rate, which indicates the quality of the final product. The third category is time.

It includes the time required to complete one complete cycle of production or service, as well as the time during which a system or equipment is out of service due to technical failures or scheduled maintenance. The last category is economic performance. It includes the total cost to produce a unit of output, including materials, labor, and overhead, and the return on investment (ROI), which is the ratio of the return on an automation investment to the cost of that investment. These metrics can vary depending on the specifics of the automated system and business goals, but using them provides a comprehensive view of its performance and identifies areas for improvement [2].

Key Performance Indicators (KPIs) are quantitative and qualitative metrics used to evaluate the success of an organization, team, or individual project in achieving strategic and operational goals. For automated systems, the following KPIs can be distinguished: productivity KPIs: such as the number of units produced per shift or the percentage of production plan fulfillment; quality KPIs: such as the percentage of customer satisfaction or the level of compliance with quality standards; time KPIs: such as the average order processing time or the average time to troubleshoot; and cost KPIs: such as the level of cost per unit or the percentage of cost reduction after implementation of the AS. The choice of specific KPIs should be based on the strategic goals of the organization and the specifics of the automated system. Regular monitoring of these indicators will help identify bottlenecks and optimize system performance (Img.1).



Img. 1. KPI elements

Developing standards for evaluating automated systems (AS) is a key step to ensure their effectiveness, reliability and compliance with user requirements. Below are the key steps and recommendations for creating AS evaluation standards [3].

First, you need to define what you want to evaluate (e.g., performance, reliability, security, user experience) and establish specific tasks to be accomplished during the evaluation (e.g., identifying bottlenecks, verifying compliance with requirements). Next comes the selection of evaluation criteria, such as performance criteria - response time, throughput, resource utilization efficiency, reliability criteria - uptime, mean time to recovery (MTTR), mean time between failures (MTBF), data quality criteria - accuracy, completeness and relevance, security criteria - level of data protection, compliance with security standards, user experience criteria - level of user satisfaction, frequency of use, training time, and financials. The next step is to develop an evaluation methodology, i.e., determine how data will be collected (surveys, testing, system monitoring), select tools to automate the evaluation process (e.g., monitoring systems, analytics platforms), and define a procedure for testing system performance and reliability. It is also necessary to establish thresholds for each criterion (e.g., response time should not exceed 2 seconds) and define metrics and indicators to quantify each criterion. The final step will be monitoring to track changes in performance and other system metrics and revising standards based on new technologies, changes in business processes, and user feedback. Effective evaluation of automated systems requires a clear understanding of goals and objectives and a systematic approach to developing standards and criteria. Regular monitoring and revision of standards will help maintain high quality system performance and user satisfaction [4].

There are many programs and tools for measuring KPIs and metrics, including Tableau, a powerful data visualization tool, and Microsoft's Power BI, which allows you to create reports and visualize data. Google Data Studio offers free reporting capabilities based on a variety of sources, while Klipfolio provides real-time dashboard creation. Domo combines data from multiple sources for business intelligence, while Smartsheet helps with project management and KPI tracking. HubSpot and Salesforce are popular CRM systems with tools for analyzing marketing and sales metrics. Looker offers a business intelligence platform, and Notion is a flexible tool for project management and KPI tracking, making the choice of tool dependent on specific needs and budget. Developing standards to evaluate the performance of automated systems using metrics and KPIs is an important step to improve productivity and quality in business [5].

The development of standards for assessing the effectiveness of automated systems has many advantages. Firstly, unification of approaches allows for the creation of common criteria, which makes it easier to compare different solutions and their results. Clear metrics and key performance indicators (KPIs) help to improve the quality of the developed systems, as teams know what to focus on in the process. In addition, standards provide process transparency, which helps all stakeholders better understand how decisions are made. It also helps to optimize resources and support evidence-based, informed decision-making.

However, implementing standards is not without its drawbacks. The development and implementation process can be time-consuming and costly, which can be a challenge for some organizations. Moreover, some standards may not be business or technology specific, leading to misinterpretation of data. Standards can also limit the flexibility of teams in decision-making and cause resistance from employees who are used to established ways of working. In addition, standards require constant updating to remain relevant in the face of rapidly changing technology.

It is important to consider additional aspects when developing standards. It is necessary to adapt them to the specific business processes and goals of the organization to avoid one-size-fits-all solutions that are not always effective. Staff training also plays a key role in the successful implementation of standards, enabling employees to understand the importance of metrics and KPIs. Integration with existing systems and processes will help minimize risks, while regular monitoring and analysis of standards implementation will ensure they are relevant and effective in the long term.

Choosing the right metrics and analyzing them on a regular basis allows organizations to not only optimize existing processes, but also make informed decisions about the future development of automation technologies. In a rapidly changing marketplace, implementing such standards is becoming a key success factor for companies looking to remain competitive.

References

1. Каплан, Р. С., Нортон, Д. П. Сбалансированная система показателей: инструмент для управления стратегией. – М.: Альпина Паблишер, 2006. – 256 с.
2. Зайцев, А. В. Управление эффективностью: ключевые показатели и метрики / А. В. Зайцев // Вестник управления. – 2013. – № 4. – С. 45-50.
3. Лапин, А. В. Методы оценки эффективности автоматизированных систем управления / А. В. Лапин // Научные исследования и разработки. – 2017. – № 3. – С. 12-18.
4. Семёнова, Т. А., Кузнецов, А. Н. KPI как инструмент оценки эффективности бизнеса / Т. А. Семёнова, А. Н. Кузнецов // Экономические науки. – 2015. – № 5. – С. 30-35.
5. Федоров, С. В., Романов, И. А. KPI в системах управления: методология и практика применения в автоматизации процессов / С. В. Федоров, И. А. Романов // Современные технологии в бизнесе и управлении. – 2023. – № 1. – С. 55-60.5. Барабанова, Ю. А. Применение искусственного интеллекта (ИИ) в финансовой сфере на примере банков / Ю. А. Барабанова, П. Д. Поликарпов, В. В. Смирнов // Финансовая экономика. – 2023. – № 12. – С. 184-187.

© Данькив Владислав Максимович, 2025.

УДК 004.056.4

РАЗРАБОТКА ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОНТОЛОГИИ СЕТИ 5G

ВАСИЛЬЕВ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ

ассистент

КАЛАГОВА СВЕТЛАНА КАЗБЕКОВНА**БАЛИКОВА МАРТА ИБРАГОМОВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)»

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы разработки предметно-ориентированной онтологии сети 5G. Для достижения цели необходимо рассмотреть основные концептуальные решения по данным сетям, определить концепты разрабатываемой онтологии и логические связи между ними.

Ключевые слова: сети поколения 5G, модель сети, OWL онтология, компоненты SDN.

DEVELOPMENT OF A DOMAIN-SPECIFIC 5G NETWORK ONTOLOGY

**Vasiliev Vyacheslav Vasilyevich,
Kalagova Svetlana Kazbekovna,
Balikova Marta Ibragimovna**

Abstract: the article discusses the development of a domain-specific ontology of the 5G network. To achieve this goal, it is necessary to consider the main conceptual solutions for these networks, identify the concepts of the developed ontology and the logical connections between them.

Keywords: 5G generation networks, network model, OWL ontology, SDN components.

Сети 5G представляют собой сложную и многогранную систему, включающую в себя множество компонентов, взаимодействующих между собой. Для эффективного управления, мониторинга и анализа такой системы необходим формальный подход к представлению знаний о ее структуре и функционировании. Предметно-ориентированная онтология (ПОО) 5G предоставляет такой подход, позволяя структурировать информацию о сети, обеспечивая семантическую интерпретацию данных и облегчая автоматизацию различных задач.

Основная цель разработки ПОО 5G — создание формализованного представления знаний о сети, которое может быть использовано для различных приложений, таких как:

Автоматизированное управление сетью: Оптимизация ресурсов, автоматическое конфигурирование и самовосстановление сети.

Мониторинг и анализ: Сбор, анализ и визуализация данных о состоянии сети в реальном времени.

Планирование и проектирование: Моделирование и оптимизация архитектуры сети.

Разработка новых сервисов: Создание новых приложений и услуг, основанных на возможностях сети 5G.

Межсетевое взаимодействие: Обеспечение совместимости и взаимодействия различных систем и компонентов сети 5G.

ПОО 5G должна включать в себя следующие ключевые элементы:

Компоненты сети: Базовые станции (gNB), ядро сети (5GC), устройства пользователя (UE), сети доступа (RAN), транспортная сеть. Для каждого компонента необходимо определить его атрибуты (например, производительность, местоположение, версия ПО) и отношения с другими компонентами.

Сервисы: Различные сервисы, предоставляемые сетью 5G, такие как eMBB, mMTC, URLLC. Для каждого сервиса необходимо определить его характеристики (например, требования к задержке, пропускной способности, надежности) и зависимости от компонентов сети.

Ресурсы: Радиоресурсы (частоты, полоса пропускания), вычислительные ресурсы, ресурсы памяти. Необходимо определить типы ресурсов, их доступность и использование.

События: Различные события, происходящие в сети, такие как отключение базовой станции, перегрузка сети, изменение качества сигнала. Описание событий позволит осуществлять мониторинг и анализ работы сети.

Метрики производительности: Ключевые показатели эффективности (KPI) сети, такие как задержка, пропускная способность, доступность. Мониторинг KPI позволяет оценить качество работы сети и выявить потенциальные проблемы.

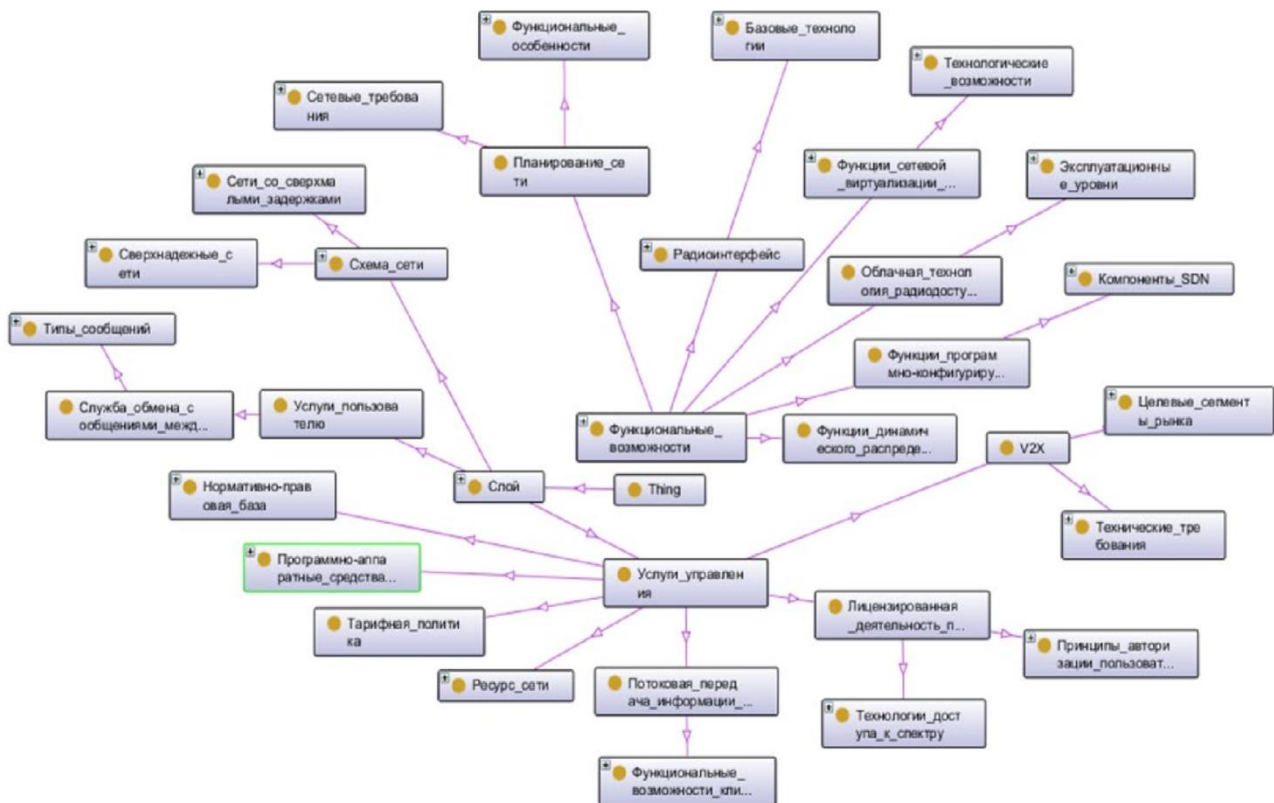


Рис.1. Представление схемы 5G в виде семантической сети

Для разработки ПОО 5G могут быть использованы различные методологии, такие как:

FRAME: Методология, основанная на использовании онтологических шаблонов.

Web Ontology Language (OWL): Язык для описания онтологий, позволяющий обеспечить формальную семантику.

Protege: Инструмент для разработки и редактирования онтологий.

Разработка ПОО 5G — сложная задача, связанная с необходимостью учитывать большое количество компонентов, сервисов и взаимосвязей. Ключевые вызовы включают:

Масштабируемость: Онтология должна быть достаточно масштабируемой, чтобы охватывать все аспекты сети 5G.

Поддержка эволюции: Онтология должна быть способна адаптироваться к изменениям в архитектуре и функциональности сети 5G.

Интеграция с существующими системами: Онтология должна быть интегрирована с существующими системами управления и мониторинга сети.

С помощью языка онтологии OWL можно создавать аннотации, т.е. различные комментарии и ссылки на ресурсы, относящиеся к определённым классам, экземплярам, свойствам.

Онтология в Protégé может быть представлена не только в виде дерева концептов, но и в виде семантической сети, которая представляет собой ориентированный граф.

В таком графе вершины являются концептами онтологической модели, а ребра определяют связи между ними. Для построения такого графа следует перейти во вкладку OntoGraf (рис. 1).

Таким образом, онтологический анализ систематизирует данные, строит наглядный граф, поясняющий правила взаимодействия определённых функциональных блоков, вследствие чего появляется новая база знаний, которая может обновляться по мере ее накопления и расширять возможности конкретной ПрО, в данном случае области схемы сети 5G.

Несмотря на эти вызовы, разработка ПОО 5G открывает широкие перспективы для повышения эффективности управления, мониторинга и анализа сетей 5G, что в конечном итоге приведет к улучшению качества предоставляемых услуг и развитию новых инновационных приложений. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку более совершенных методологий и инструментов для создания и использования ПОО 5G.

Список источников

1. Андреев, Р.Н. Теория электрической связи: курс лекций / Р.Н. Андреев, Р.П. Краснов, М.Ю. Чепелев. – Москва: Горячая линия – Телеком, 2014. – 230 с.
2. Мутханна, А. С. D2D - коммуникации в сетях мобильной связи пятого поколения 5G [Текст] / А. С. Мутханна, А. Е. Кучерявый // Информационные технологии и телекоммуникации. – 2014.

© В.В. Васильев, С.К. Калагова, М.И. Баликоева, 2025

УДК 621.396.969

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАНАЛОВ В СЕТИ 5G

ВАСИЛЬЕВ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ

ассистент

КАЛАГОВА СВЕТЛАНА КАЗБЕКОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)»**ЯКУШИНА ЕКАТЕРИНА ИГОРЕВНА**

Магистрант

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация: в статье производится моделирование каналов в беспроводных сетях связи в программе NYUSIM. По результатам исследования можно сделать вывод о практической значимости программного продукта NYUSIM в сфере изучения и наглядного моделирования сетей связи поколения 5G

Ключевые слова: сети поколения 5G, NYUSIM, моделирование каналов, спектр мощности, интеллектуальные транспортные системы.

CHANNEL MODELING IN A 5G NETWORK

**Vasiliev Vyacheslav Vasilyevich,
Kalagova Svetlana Kazbekovna,
Yakushina Ekaterina Igorevna**

Abstract: the article simulates channels in wireless communication networks in the NYUSIM program. Based on the results of the study, it can be concluded that the NYUSIM software product is of practical importance in the field of studying and visual modeling of 5G generation communication networks.

Keywords: 5G generation networks, NYUSIM, channel modeling, power spectrum, intelligent transport systems.

Сеть 5G представляет собой значительный шаг вперед в области мобильной связи, обеспечивая более высокие скорости передачи данных, меньшую задержку и возможность подключения большего количества устройств. Однако, чтобы в полной мере реализовать потенциал 5G, необходимо тщательно моделировать каналы связи, которые играют ключевую роль в обеспечении надежности и эффективности передачи данных. В этой статье мы рассмотрим основные аспекты моделирования каналов в сети 5G, включая физические характеристики, методы моделирования и влияние различных факторов на качество связи.

Каналы в сети 5G имеют уникальные физические характеристики, которые отличают их от предыдущих поколений мобильной связи. Основные характеристики включают:

Частотный диапазон: 5G использует широкий диапазон частот, включая суб-6 ГГц и миллиметровые волны (24 ГГц и выше). Это позволяет достигать высокой пропускной способности, но также создает новые вызовы, такие как уменьшение дальности и увеличение затухания сигнала.

Многофакторное распространение: В 5G каналы подвержены различным эффектам распространения, включая многолучевость, отражение и дифракцию. Эти эффекты могут значительно влиять на качество сигнала и его устойчивость к помехам.

Мобильность: В условиях высокой мобильности пользователей, таких как в автомобилях или по-

ездах, необходимо учитывать динамические изменения в канале, которые могут привести к ухудшению качества связи.

Моделирование каналов в сети 5G может быть выполнено с использованием различных методов, включая:

Статистическое моделирование: Этот метод основывается на статистических характеристиках сигналов и шумов. Например, модель Рэля или модель Рician могут использоваться для описания многолучевого распространения в условиях городской застройки.

Геометрическое моделирование: В этом методе учитываются физические параметры окружающей среды, такие как здания, деревья и другие препятствия. Геометрические модели позволяют более точно оценить влияние этих объектов на распространение сигнала.

Симуляции: Использование программного обеспечения для моделирования, такого как MATLAB или NS-3, позволяет исследовать различные сценарии и оценивать производительность системы в различных условиях.

При моделировании каналов в сети 5G необходимо учитывать множество факторов, которые могут повлиять на качество связи:

Затухание сигнала: Затухание может варьироваться в зависимости от частоты, расстояния и характеристик окружающей среды. Моделирование затухания помогает предсказать, как сигнал будет ослабляться при прохождении через различные материалы.

Интерференция: В сетях 5G, где множество устройств подключены одновременно, интерференция может стать серьезной проблемой. Моделирование интерференции помогает разработать методы управления ресурсами и улучшения качества связи.

Условия окружающей среды: Метеорологические условия, такие как дождь или снег, могут существенно повлиять на распространение радиоволн. Моделирование этих условий позволяет более точно предсказывать качество связи в различных сценариях.

Результаты моделирования приведены на следующих рисунках (рис. 1, 2, 3).

На основании полученных результатов моделирования можно сделать вывод о практической значимости программных продуктов NYUSIM в области исследования и визуального моделирования сетей связи 5G. Из графиков на рисунках 1, 2 и 3 можно сделать вывод, что сети 5G в основном используются для построения сетей очень высокой плотности и для покрытия относительно небольших территорий большим количеством приемопередатчиков информации, требующих высокоскоростного обмена данными.

3-D AOA Power Spectrum - 28 GHz, UMi LOS, 83.3 m T-R Separation

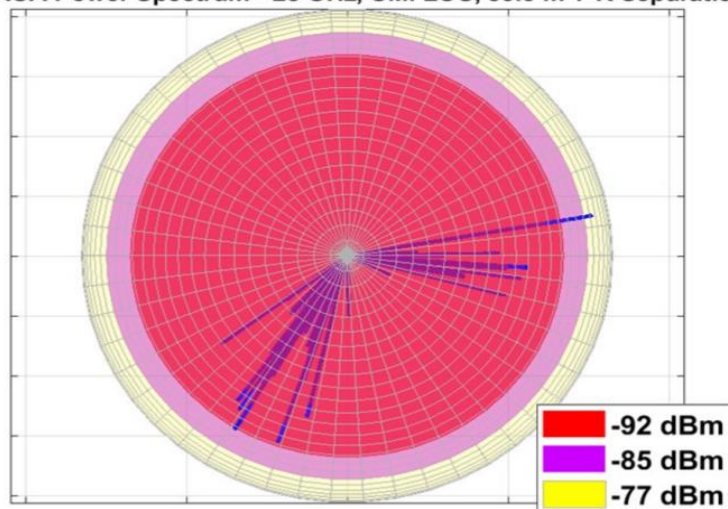


Рис. 1. Результат моделирования спектра мощности АОА

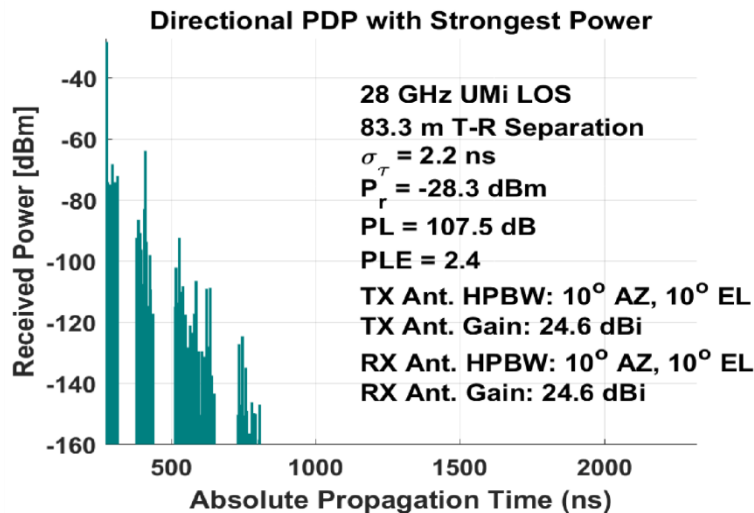


Рис. 2. Результат моделирования профиля задержки мощности

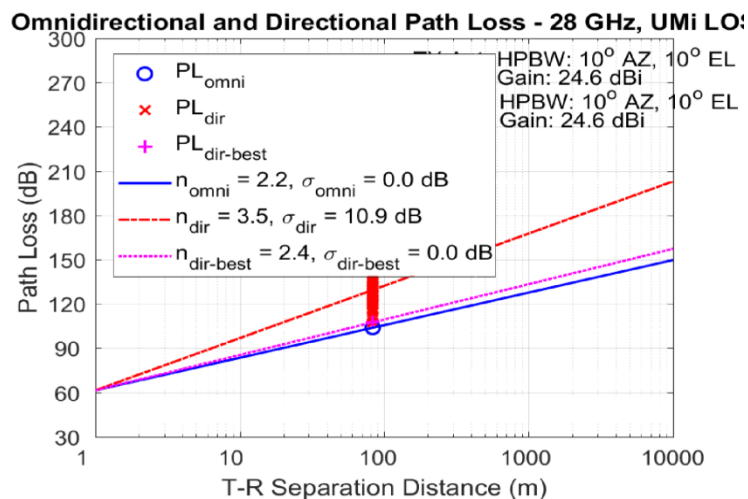


Рис. 3. Результат моделирования всенаправленной и направленной потерипути

Моделирование каналов в сети 5G является сложной, но важной задачей, которая требует учета множества факторов и характеристик. Эффективное моделирование помогает разработать более надежные и высокопроизводительные системы связи, которые могут удовлетворить растущие потребности пользователей. С развитием технологий и методов моделирования, мы можем ожидать дальнейших улучшений в качестве и скорости мобильной связи, что сделает 5G еще более доступным и эффективным для всех.

Список источников

1. Бородин, А. С. Разработка и исследование методов построения сетей связи пятого поколения [Текст]: дис. ... канд. техн. наук : 05.12.13 / А. С. Бородин; рук. работы А. Е. Кучерявый; СПбГУТ. – 2019. – 119 с.
2. Олейникова, А. В. Перспективы развития связи 5G [Текст] / А. В. Олейникова, М. Д. Нуртай, Н. М. Шманов // Современные материалы, техника и технологии. – 2015. – С. 233-235.
3. Концепция создания и развития сетей 5G/IMT-2020 в Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/kontseptsiya-sozdaniya-i-razvitiya-setej-5gimt-2020.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.

УДК 62

ЗАФИХРЕНИЯ НА ЗАКОНЦОВКАХ КРЫЛЬЕВ САМОЛЁТА

КОЧКАРОВ Р. С.

бакалавр

Донской государственной технической университет, (г. Ростов-на Дону, Российская Федерация)

Аннотация: Статья посвящена проблеме явления концевых вихрей у самолета, их последствия и способу решения. Подробно рассмотрены, условия возникновения этого явления и как оно влияет на подъемную силу самолёта. Также, рассмотрен источник решения этой проблемы.

Ключевые слова: концевые вихри, самолёт, законцовка, разность давления и крылья.

SWIRLS ON THE WINGTIPS OF THE AIRCRAFT

Kochkarov R. S.

Abstract: The article is devoted to the problem of the phenomenon of terminal vortices in an airplane, their consequences and the method of solution. The conditions of the occurrence, of this phenomenon and how it affects the lift of the aircraft are considered in detail. Also, the source of the solution to this problem is considered.

Keywords: end vortices, aircraft, ending, pressure difference and wings.

Концевые вихри

Вихри на концах крыльев — это круговые потоки вращающегося воздуха, оставляемые за крылом при создании подъемной силы. В зависимости от влажности окружающей среды, а также геометрии и нагрузки на крыло самолёта вода может конденсироваться или замерзать в сердцевине вихрей, делая их видимыми.

Разность давления происходит по всему размаху крыла и происходит это равномерным потоком, а в законцовке крыла возникает вихревой поток. Это так называемый концевой вихрь.



Рис. 1.

Для уменьшения сопротивления трения при подготовке самолетов к полету необходимо сохранять гладкость поверхности крыла и частей самолета, особенно носовой стороны крыла. Изменение углов атаки на величину сопротивления трения практически не влияет.

Соотношение между сопротивлением трения и сопротивлением давления в большой степени зависит от толщины профиля. С ростом относительной толщины профиля увеличивается доля, приходящаяся на сопротивление давления.

Индуктивное сопротивление - это прирост лобового сопротивления, связанный с образованием подъемной силы крыла. При обтекании крыла невозмущенным воздушным потоком возникает разность давлений над крылом и под ним. Во время обтекания на концах крыла воздух круговым движением перетекает из зоны большего давления в зону меньшего давления.

Поток воздуха перетекает из нижней стороны крыла на верхнюю сторону, что приводит к завихрению воздуха на концах крыла, т. е. образуется вихревой жгут. Воздух в вихревом жгуте вращается. Скорость вращения вихревого жгута различна, в центре она наибольшая, а по мере удаления от оси вихря - уменьшается.

Короче говоря, зона высокого давления перетекая вдоль кромки крыла переходит на его верхнюю поверхность. Наиболее короткий путь для этого располагается на законцовках крыла, именно там эти потоки воздуха создают завихрения и снижают подъемную силу.

Это явление напрямую зависит от индуктивного сопротивления.

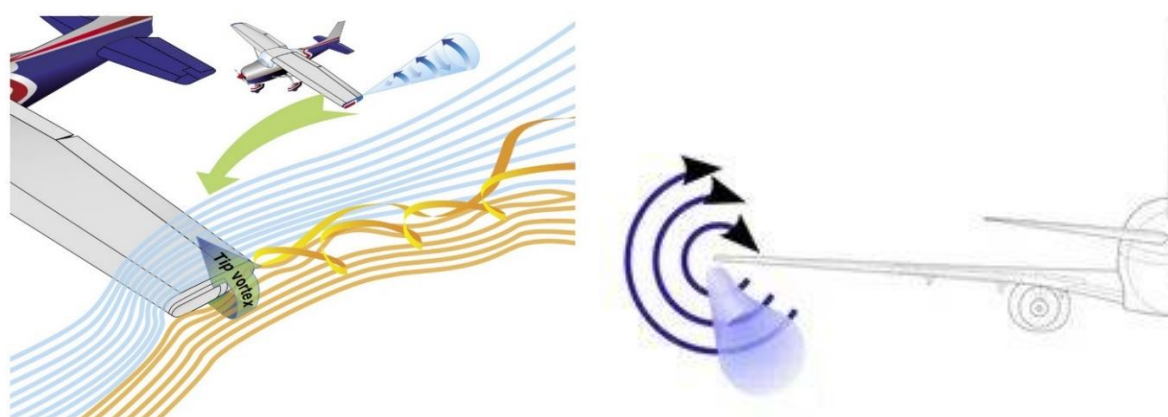


Рис. 2.

Как видно на рис.2. что концевой вихрь является проблемой для подъемной силы, так как это явление давит крыло вниз.

Изучение формирования и структуры концевых вихрей является важной задачей аэродинамики. Концевые вихри образуются на внешних кромках крыльев и органов управления летательного аппарата (ЛА) благодаря перепаду давлений. Концевые вихри влияют на аэродинамические характеристики крыла, уровень шума, безопасность полета. Попадание ЛА или его элемента конструкции в концевой вихрь может привести к потере управления или разрушению.

Для ослабления концевых вихрей используются различные конструктивные элементы типа винглетов, шарклетов и других вариантов законцовок крыла

Другой метод противодействия заключается в заострении концевки крыла, что уменьшает разницу в давлениях и сглаживает воздушный поток вокруг него.

Винглеты

Винглеты на самолёте (от англ. «winglet» — «крылышко») — небольшие крылышки на концах плоскостей крыла самолёта в виде крылышек или плоских шайб.

Они служат для увеличения эффективного размаха крыла, снижая индуктивное сопротивление, создаваемое срывающимся с конца крыла вихрем и, как следствие, увеличивая подъемную силу на конце крыла. Также позволяют увеличить удлинение крыла, почти не изменяя при этом его размах.

Винглеты увеличивают топливную экономичность у самолётов либо дальность полёта у планёров. Они помогают переместить, обернуть воздух вокруг крыла, выводя его на верхнюю поверхность, где давление повышено, тем самым сводя к минимуму размер и силу этих вихрей, тем самым снижая лобовое сопротивление.

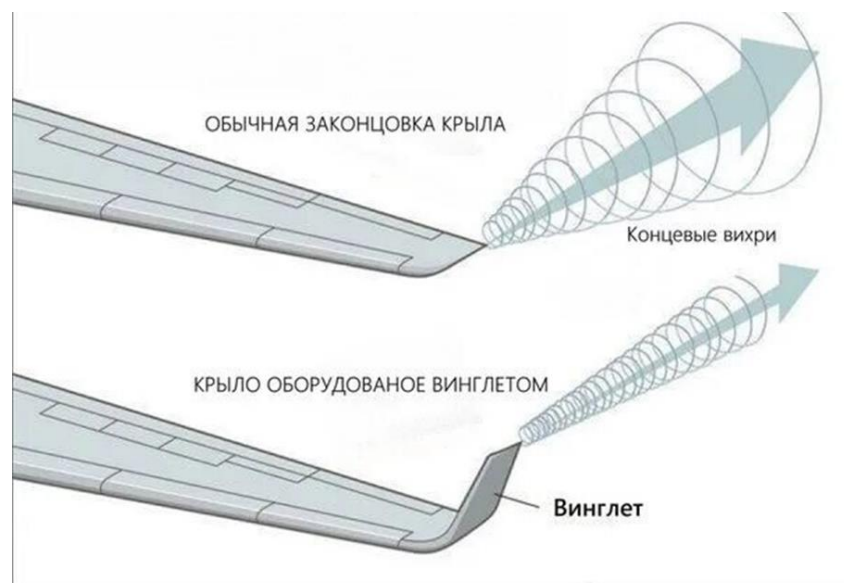


Рис. 3.

Шарклеты

Шарклеты на самолёте — это небольшие дополнительные элементы на концах плоскостей крыла самолёта в виде крылышек или плоских шайб.

Они служат для увеличения эффективного размаха крыла, снижая индуктивное сопротивление, создаваемое срывающимся с конца крыла вихрем, и, как следствие, увеличивая подъёмную силу на конце крыла.

Некоторые преимущества использования шарклетов:

1) Снижение расхода топлива.

Эти дополнительные элементы на концах плоскостей крыла в виде крылышек или плоских шайб рассекают воздух, снижая завихрения, тем самым уменьшая сопротивление и, соответственно, расход топлива.

2) Увеличение дальности полёта. Шарклеты увеличивают дальность полёта самолёта, снижая сопротивление, возникающее при срыве с конца крыла вихревого потока в полёте. Благодаря этому увеличивается подъёмная сила на конце крыла, что приводит к увеличению дальности полёта и снижению потребления топлива.

3) улучшенные взлётные характеристики.

По форме шарклеты напоминают акульки плавники.



Рис. 4.

На решение данной проблемы подсказку дали орлы.

Крылья самолётов собраны на примере крыльев орла.

Во- первых, в авиастроении применены формы крыла. Крылья орла держат его в воздухе благодаря набегающему потоку воздуха и обтеканию крыла.

Во- вторых, орлы справляются с концевыми вихрями благодаря своим перьям на концах крыльев. Когда набегающий поток воздуха обтекает крыло орла, и на конце крыла начинает возникать вихрь, концевое перо сгибается вверх почти на 90 градусов, в результате чего завихрённый воздух уходя по перу вверх, становится всё меньше и меньше и становится незначительным.



Рис. 5.

Заключение

Летательные аппараты, как и большинство изобретённые в мире устройства или другие строения относятся к науке “бионике”. Там, где люди только задаются вопросами, природа уже имеет ответы. Развитие ЛА очень важно, так как, не говоря уже о военных, в современном мире невозможна жизнь без гражданских самолётов, которые значительно сокращают время преодоления больших расстояний между людьми.

Список источников

1. <https://www.ixbt.com/live/offtopic/dlya-chego-krylya-samoletov-zagibayut-po-krayam.html>
2. <https://novate.ru/blogs/060419/50009/>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=PzbNspiTgrs&pp=ygUn0YHQvtC30LTQsNC90LjQtSDQsNC50YDQvtCw0YPRgdCwINCQMzgw>
4. <https://habr.com/ru/articles/438854/>

УДК 681.518.5

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРЕДИКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ БУМАГИ В БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

АВТАМОНОВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент
ВШТЭ СПб ГУПТД

Аннотация. В статье исследуется применение нейронных сетей для управления качеством бумаги. Разработана модель на основе рекуррентных нейронных сетей, которая повышает точность предсказания параметров и стабильность качества продукции. Результаты подтверждают эффективность метода для адаптации производственных процессов.

Ключевые слова: нейронные сети, бумагоделательная машина, предиктивное управление, машинное обучение, качество бумаги, технологические процессы.

APPLICATION OF NEURAL NETWORKS FOR PREDICTIVE CONTROL OF PAPER QUALITY IN PAPER MACHINES

Avtamonova Ksenia Alexandrovna

Abstract. The paper investigates the application of neural networks for paper quality control. A model based on recurrent neural networks is developed, which improves the accuracy of parameter prediction and the stability of product quality. The results confirm the effectiveness of the method for adapting production processes.

Keywords: neural networks, paper machine, predictive control, machine learning, paper quality, technological processes.

Процесс производства бумаги требует точного контроля качества на каждом этапе. Для улучшения управления этим процессом важную роль играет предсказательное управление, которое позволяет прогнозировать изменения в параметрах качества бумаги. В последние годы нейронные сети привлекают внимание в автоматизации за счет своей способности анализировать большие объемы данных и прогнозировать поведение производственных процессов. Применение нейронных сетей в предсказании качества бумаги открывает новые возможности для оптимизации процесса и повышения производительности.

Нейронные сети – это математические модели, имитирующие работу человеческого мозга, которые решают задачи, такие как классификация и прогнозирование. В промышленности они применяются для анализа данных с датчиков и предсказания различных параметров, например, плотности и текстуры бумаги. Существуют различные архитектуры, подходящие для разных задач: сверточные нейронные сети (CNN) (часто используются для обработки изображений и могут быть полезны для анализа визуальных дефектов на поверхности бумаги), рекуррентные нейронные сети (RNN) и их более современные версии, такие как LSTM (долгосрочная краткосрочная память) (эффективны для обработки временных рядов, что идеально подходит для анализа данных с временной зависимостью, например, мониторинга процессов на бумагоделательных машинах в реальном времени), полносвязные нейронные сети (DNN) могут быть использованы для более простых задач прогнозирования на основе собранных дан-

ных с датчиков). Нейронные сети обучаются на больших объемах данных и способны находить скрытые закономерности, что делает их эффективным инструментом в управлении качеством.

Нейронные сети используются для предсказания различных параметров качества бумаги, таких как плотность, текстура и прочность. Для этого собираются данные с сенсоров, отслеживающих температуру, влажность, состав массы и другие факторы.

Одним из важных аспектов является использование этих предсказаний для корректировки параметров машины в реальном времени. Например, если нейронная сеть предскажет ухудшение качества бумаги из-за изменения влажности, система управления может автоматически скорректировать параметры работы машины, чтобы предотвратить этот процесс и сохранить качество продукции на заданном уровне. Внедрение нейронных сетей в систему управления бумагоделательной машиной позволяет создать гибкие, динамичные и высокоточные алгоритмы, которые значительно увеличивают стабильность и качество производства, обеспечивая более высокую производительность и минимизируя отходы.

Теперь рассмотрим примеры применения нейронных сетей в промышленности.

Крупные производственные компании, такие как International Paper и Stora Enso, успешно внедрили нейронные сети для улучшения контроля качества бумаги. В этих проектах нейронные сети обучаются на данных с сенсоров, отслеживающих параметры, такие как состав массы, температура и влажность, чтобы предсказать характеристики плотности и текстуры бумаги. Эти данные позволяют улучшить стабильность качества на всех этапах производства и снизить вероятность появления дефектов, таких как неровности или колебания плотности.

В компании Voith была внедрена система на основе рекуррентных нейронных сетей (RNN) для прогнозирования дефектов бумаги. Используя данные о процессе производства (температура, скорость, давление), система предсказывает вероятность появления дефектов, таких как складки, разрывы или изменение структуры материала. В случае предсказания дефекта система автоматически вносит коррективы в параметры работы машины, чтобы предотвратить отклонения в качестве.

В Sappi, крупной компании по производству бумаги, нейронные сети были интегрированы с существующими системами управления процессами (DCS), что позволило оптимизировать производственные процессы и повысить точность прогнозирования качества. Используя данные о влажности, температуре и скорости, нейронная сеть предсказывает изменения в структуре бумаги, что позволяет заранее скорректировать параметры работы машины, обеспечивая стабильное качество и сокращая отходы.

Для эффективного применения нейронных сетей в предсказаниях качества бумаги важно оптимизировать процесс обучения. Это включает использование исторических данных для построения модели, настройку гиперпараметров (например, количество слоев и скорость обучения), и выбор подходящей архитектуры сети в зависимости от задачи. Регуляризация и методы, такие как Dropout, помогают избежать переобучения, а использование предобученных моделей ускоряет адаптацию сети к конкретным условиям. Оптимизация этих аспектов повышает точность предсказаний и эффективность работы модели.

Перспективы развития нейронных сетей в производстве бумаги включают интеграцию с IoT для постоянного мониторинга и адаптации в реальном времени, а также использование глубокого обучения для обработки более сложных данных. Однако существуют вызовы, такие как потребность в большом объеме данных, сложности с интерпретируемостью моделей и необходимость адаптации к изменяющимся условиям. Преодоление этих проблем позволит нейронным сетям играть ключевую роль в автоматизации и улучшении качества производства.

Применение нейронных сетей для предсказания качества бумаги в бумагоделательных машинах открывает новые возможности для улучшения процессов производства и управления качеством. Нейронные сети позволяют более точно прогнозировать параметры качества, такие как плотность, текстура, прочность и дефекты, что ведет к повышению стабильности и эффективности работы машин. Интеграция с существующими системами управления и использование предсказаний для коррекции параметров в реальном времени позволяет значительно сократить количество отходов и повысить производительность.

Список источников

1. Иванов И.И., Петров П.П. Промышленные системы управления // Научный журнал автоматизации. 2020. №4. С. 45–53.
2. Сидоров А.В. Нейронные сети и их применение в промышленности. Москва: Наука, 2019. 320 с.
3. Zhang X., Lee H. Neural Networks for Industrial Process Control: A Review // IEEE Transactions on Control Systems Technology. 2018. Vol. 26, No. 5. P. 1634–1645.
4. Smith J., Brown R. Machine Learning Applications in the Paper Industry // Journal of Applied Engineering. 2021. Vol. 35, No. 2. P. 120–131.
5. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016. 775 p.

УДК 504.05

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВЫБОРА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ

НАРТОВА АНАСТАСИЯ ПАВЛОВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»

Научный руководитель: Кукушкина Вера Анатольевна

доцент

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»

Аннотация: В статье анализируются экологические аспекты выбора материалов для детских изделий. Рассматриваются ключевые принципы использования безопасных и экологически чистых материалов, включая переработанные компоненты, а также стандарты их сертификации. Акцент сделан на важности минимизации негативного воздействия на здоровье детей и окружающую среду, что является неотъемлемой частью современного производства.

Ключевые слова: экологичность, детские изделия, безопасные материалы, переработка, устойчивое развитие.

ECOLOGICAL ASPECT OF MATERIAL SELECTION FOR CHILDREN'S PRODUCTS

Nartova Anastasiya Pavlovna*Scientific adviser: Kukushkina Vera Anatolyevna*

Abstract: The article analyzes the ecological aspects of selecting materials for children's products. Key principles for using safe and environmentally friendly materials, including recycled components, and their certification standards are discussed. Emphasis is placed on minimizing negative impacts on children's health and the environment, which is an integral part of modern production.

Keywords: eco-friendliness, children's products, safe materials, recycling, sustainable development.

Введение

Производство товаров для детей требует особого подхода к выбору материалов, так как они должны быть одновременно безопасными и экологически устойчивыми. В условиях роста осведомленности об экологии и устойчивом развитии становится очевидной необходимость использования технологий, минимизирующих воздействие на окружающую среду. Одновременно с этим современные родители все больше обращают внимание на происхождение и состав материалов, из которых изготавливаются детские изделия. Таким образом, экологическая ответственность производителей становится важной частью их репутации и конкурентоспособности.

Целью данной работы является рассмотрение экологических аспектов выбора материалов, а также обоснование необходимости применения инновационных технологий, направленных на защиту здоровья детей и снижение негативного воздействия на окружающую среду. В работе также затрагива-

ются ключевые аспекты сертификации материалов, что играет важную роль в подтверждении их безопасности.

1. Экологически чистые материалы

Основой экологически ориентированного подхода является использование материалов, минимально влияющих на окружающую среду. Рассмотрим несколько популярных решений и их значимость в производстве детских товаров.

- **Дерево.** Этот природный материал отличается долговечностью и безопасностью. Для производства детских товаров рекомендуется использовать древесину, обработанную натуральными средствами, исключая токсичные химические вещества. Древесина является биологически разлагаемым материалом, что делает её идеальным выбором для экологичных изделий. Особенно важно выбирать древесину из устойчиво управляемых лесов, сертифицированных по стандарту FSC, чтобы избежать ущерба для экосистем.

- **Бамбук.** Быстро возобновляемый ресурс, бамбук обладает гипоаллергенными свойствами и активно применяется в производстве игрушек, мебели и текстиля. Его уникальная структура позволяет создавать лёгкие и прочные изделия, которые подходят для многократного использования. Также бамбук требует минимальных затрат воды при выращивании, что делает его ещё более экологичным.

- **Органический хлопок.** Ткани из органического хлопка производятся без применения агрессивных химикатов, что делает их безопасными для кожи ребёнка. Этот материал особенно востребован в производстве одежды, постельного белья и игрушек для младенцев, так как он обеспечивает мягкость и комфорт.

- **Лён и шерсть.** Эти материалы обладают естественной биоразлагаемостью и гипоаллергенностью, что делает их идеальными для детских товаров. Лён, благодаря своим антибактериальным свойствам, является отличным выбором для производства текстиля, а шерсть обеспечивает теплоизоляцию, не вызывая раздражений на коже.

2. Приоритет безопасности

Материалы для детских изделий должны соответствовать ряду строгих требований, среди которых безопасность занимает ключевую позицию. Рассмотрим основные аспекты:

- **Отсутствие токсичных компонентов.** В составе материалов не должно быть вредных веществ, таких как фталаты, свинец и формальдегид. Эти вещества могут не только навредить здоровью ребёнка, но и оказывать долгосрочное воздействие на развитие организма.

- **Гипоаллергенные свойства.** Материалы не должны вызывать раздражений или аллергических реакций у детей, что особенно важно для младенцев и детей с чувствительной кожей. Использование гипоаллергенных красителей и натуральных компонентов позволяет минимизировать риск нежелательных реакций.

3. Применение переработанных материалов

Использование переработанных материалов снижает нагрузку на экосистему и помогает сократить объём отходов. Это особенно важно в условиях глобального роста пластикового загрязнения и увеличения текстильных отходов.

- **Вторичный пластик.** Этот материал активно применяется для производства игрушек, при этом важно соблюдение стандартов безопасности. Продукты из вторичного пластика не уступают по качеству изделиям из первичного материала, но требуют меньше ресурсов для их производства.

- **Ткани из переработанных волокон.** Использование переработанного текстиля способствует сокращению текстильных отходов, что делает этот подход эффективным способом решения экологических проблем.

4. Международные стандарты сертификации

Для подтверждения безопасности и экологичности материалов используются следующие международные стандарты:

- **ОЕКО-ТЕХ.** Сертификация текстиля, гарантирующая отсутствие вредных веществ. Продукты с этой маркировкой проходят строгие проверки на содержание токсичных компонентов.

- **FSC.** Подтверждение устойчивого лесопользования и легальности древесины. Использование сертифицированной древесины помогает сократить вред для лесных экосистем.
- **GOTS.** Стандарт для текстиля, произведенного из органических материалов, подтверждающий экологические и социальные нормы. Этот стандарт гарантирует, что весь процесс производства соответствует строгим требованиям.

5. Сокращение энергозатрат в производстве

Экологическая устойчивость достигается благодаря внедрению энергоэффективных технологий и снижению потребления ресурсов. Такие подходы не только минимизируют углеродный след, но и делают производство более экономичным.

- **Использование возобновляемых источников энергии.** Солнечная и ветровая энергия позволяют минимизировать углеродный след производства. Многие компании уже переходят на такие технологии для обеспечения устойчивости.
- **Системы рециркуляции воды.** Эти системы помогают экономить природные ресурсы, сокращая объёмы сточных вод и загрязнений.

6. Исключение вредных добавок

Краски, клеи и другие добавки, используемые в производстве детских изделий, должны соответствовать экологическим стандартам. Продукция на основе водорастворимых компонентов гарантирует безопасность даже при длительном контакте с кожей ребёнка. Современные технологии позволяют создавать экологически чистые клеи и красители без потери их функциональных свойств.

7. Уменьшение влияния на окружающую среду

Производители детских изделий обязаны учитывать полный цикл воздействия материалов на природу. Это касается не только производства, но и упаковки, логистики и утилизации.

- **Использование упаковки из переработанного картона.** Это снижает объём отходов и стимулирует повторное использование ресурсов.
- **Локализация производств.** Это помогает минимизировать транспортный след, а также поддерживает местные сообщества.
- **Вторичная переработка отходов.** Внедрение систем безотходного производства позволяет существенно снизить экологический ущерб.

8. Информирование потребителей

Производители обязаны проводить образовательные кампании, повышающие осведомленность родителей об экологических альтернативах. Информация о составе материалов, методах утилизации и сроках разложения продукции должна быть доступной. Важно стимулировать потребителей к осознанному выбору, предоставляя им всю необходимую информацию.

Заключение

Выбор материалов для производства детских изделий — это шаг к созданию более безопасного и экологичного будущего. Учитывая важность устойчивого развития, производители должны стремиться к снижению вреда для экосистем, предлагая товары, соответствующие современным стандартам качества и безопасности. Только так можно добиться гармонии между человеческими потребностями и природой. От экологичности выбора материалов зависит не только здоровье детей, но и состояние планеты, на которой они будут жить в будущем.

Список источников

1. ГОСТ Р 52755-2007. Игрушки. Общие требования безопасности и методы контроля.
2. "Международный стандарт органического текстиля GOTS." Руководство по стандартам, 2020.
3. Лесной попечительский совет (FSC). "Принципы и критерии устойчивого лесопользования." Москва, 2018.
4. Ассоциация Оеко-Тех. "Международные стандарты безопасности текстильной продукции." Москва, 2019.

5. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП). "Состояние окружающей среды и устойчивое развитие." Доклад, 2020.
6. Харари Ю. Н. "21 урок для XXI века." Москва: Синдбад, 2019.
7. Шмидт-Блик Ф. "Факторы, влияющие на устойчивое развитие." Москва: Прогресс, 2021.
8. Национальное географическое общество. "Будущее экологически чистых материалов." Москва, 2022.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 908

РОЛЬ ГОРОДОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ 1870 ГОДА В ЖИЗНИ ДОНСКИХ ГОРОДОВ НА ПРИМЕРЕ Г. ТАГАНРОГА

ХИТРИКОВА ТАТЬЯНА ГЕННАДЬЕВНА

студент

Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)

Научный руководитель: Смирнов Иван Николаевич

к. ист.н.

Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)

Аннотация: Автор статьи анализирует роль одного из самых важных законов второй половины XIX века, Городового положения 1870 года, в жизни донских жителей городов. На примере г. Таганрога проиллюстрированы изменения, произошедшие с городом, а также дана оценка первым городским главам, в зоне ответственности которых находились управленческие и хозяйственные вопросы, а также задачи социального характера.

Ключевые слова: Городовое положение, реформа 1870 г., городские обыватели, местное самоуправление, городская дума, городская управа, Таганрог, донские жители.

THE ROLE OF THE CITY REGULATION OF 1870 IN THE LIFE OF DON CITIES ON THE EXAMPLE OF TAGANROG CITY

Khitrikova Tatiana Gennadyevna*Scientific adviser: Smirnov Ivan Nikolaevich*

Abstract: The author of the article analyses the role of one of the most important laws of the second half of the XIX century, the Town Regulations of 1870, in the life of Don townspeople. The example of Taganrog illustrates the changes that took place in the city, and also gives an assessment of the first city heads, whose area of responsibility was managerial and economic issues, as well as tasks of social nature.

Key words: City regulation, reform of 1870, urban inhabitants, local self-government, city council, city administration, Taganrog, Don inhabitants.

Реформа 1861 года повлекла за собой ряд важных проблем, решение которых стало безотлагательным. Новые условия жизнедеятельности людей заставили императора принять решение о преодолении централизации власти путем создания органов местного самоуправления. В 1870 году было утверждено «Городовое положение», согласно которому многие задачи хозяйственной жизни города и его благоустройства решались с помощью городского общественного управления. На него возлагались следующие обязанности:

1. устройство городского управления, внешнее благоустройство города (содержание улиц, площадей, бульваров, сточных труб, водопроводов, освещения города).
2. Обеспечение благосостояния городского населения (обеспечение народного продовольствия путем проведения ярмарок, развития рынков, защита от пожаров, устройство бирж, банков и др.).

3. Создание благотворительных учреждений, больниц, театров, библиотек, музеев и т.д.

4. Представление высшей власти сведений о городе и его нуждах. Сотрудничество с ней путем ходатайств и прошений [1, с. 18].

В состав городского общественного управления входило три структурных подразделения: городская дума, городская управа и городские избирательные собрания. Последнее подразделение было полезным на периодичной основе: один раз в четыре года на городском собрании избирали гласных городской думы. Несмотря на столь редкое функционирование, данное подразделение держало в тоне все городское население, имевшее выборное право, потому что это право было легко потерять, стоило лишь горожанину оказаться под следствием, влекущим за собой ограничение или лишение права состояния, или допустить недоимки по городским сборам.

Российское законодательство считало нужным давать право голоса только русским подданным от 25 лет вне зависимости от их состояния (принадлежности к сословию), однако на определенных условиях, например, иметь в черте города имущество в собственности, облагаемое городским сбором, или же содержать торгово-промышленной предприятие (согласно купеческому свидетельству), или прожить в городе не менее двух лет подряд перед очередными выборами.

Что касается городской думы, то ей российское государство доверяло собирать налоги с местного населения, собирать пожертвования в пользу города, утверждать городскую смету, ходатайствовать при необходимости перед вышестоящими органами власти, а также заниматься рядом мелких городских дел, в том числе рассматривать прошения частных лиц. Как и городские избирательные собрания, дума собиралась периодически, и она не была единственным городским учреждением. Помимо неё существовали городские управы, например, Нахичеванская, Ростовская, Таганрогская городские управы. Функции этого исполнительного органа также ограничивались мелкими городскими вопросами и решением задач, касающихся борьбы со стихийными бедствиями. В отличие думы управа действовала постоянно [2]. Городская реформа 70 года XIX столетия облагородила образ таганрогской Думы. На её заседаниях выбирали городского голову, чьи полномочия распространялись как на Думу, так и на Управу. В истории Таганрога есть несколько фамилий, которые прославили эту должность задатками хозяйственника и грамотного управленца: А.Н. Алфераки (1880—1888 гг.), Н.А. Лицын (1897—1905 гг.), П.Ф.Иорданов (1905—1909 гг.). Так, Н.А.Лицын, получив престижную в то время профессию врача, смог совместить лечение жителей города с решением их социальных проблем [3, с.76]. Ему удалось оказать посильную помощь больным туберкулёзом, обеспечив их санаторием и открыв столовую для людей, страдающих чахоткой. Во время эпидемий холеры и чумы Лицын участвовал в борьбе с болезнями, более того, голова города оказался настолько деятельным, что помимо медицинской помощи он занялся хозяйственными и экономическими делами города: управлял Обществом взаимного кредита, был председателем попечительского совета коммерческого училища в Таганроге и почётным мировым судьей [4, с.95-97]. И этот список его деяний далеко не полный. Городовое положение оказалось благодатной почвой для реализации планов по благоустройству города теми людьми, кому был небезразличен Таганрог.

Вышеперечисленные органы местного самоуправления хоть и были привлекательными с точки зрения их функций и практической пользы для городского населения, однако государство позаботилось о том, чтобы вершить судьбы донского края могли «свои» по национальной и религиозной принадлежности члены городского общества. Так, евреям не разрешалось избираться на пост городского главы, а среди членов городской управы должно быть в большей мере людей христианского вероисповедания. Более того, работа в управе не допускала одновременного присутствия на государственной службе двух близких родственников, например, отца и сына или родных братьев.

«Городовое положение» 1870 года в глазах современников представлялось не просто бумажной отпиской, а надеждой на коренные изменения в области городской жизни, которая уже с начала XIX века начала проявлять свои особенные черты [5]. К концу этого же столетия значимость городов нельзя было не заметить, поэтому городская среда достигла того периода своего развития, когда без реформ она не смогла бы отвечать потребностям населения. Город, по мнению авторов «Истории России в XIX веке», появился и стал функционировать лишь благодаря тесному сотрудничеству каждого из

членов большой группы городского населения, разнородной по составу, роду деятельности, образованию. Поэтому в данной ситуации важной видится проблема сохранения экономической базы городского населения, без которой урбанизация невозможна.

Необходимость реформирования городской среды обуславливается также наличием потребности в ней определённых слоёв населения. В упомянутой выше «Истории России в XIX веке» приводится статистика городского населения в дореформенные годы, половину которого занимает мещанское сословие. Авторы труда находят этому вполне жизнеспособное объяснение. По их мнению, характер городской жизни полностью зависит от преобладающего в нём сословия, которым и являлись мещане. Стоит отметить, что роль и численность российского среднего класса особенно была заметна не в крупных городах, а уездных, заштатных, посадских местах, количество которых в конце девятнадцатого столетия возросло до 876 городов по сравнению с 50-ми годами того же века (678 городов) [6;7]. Но в общей массе, как замечают авторы «Истории России», реформирование городской среды было нужно самой власти, так как правящие круги понимали значение городского самоуправления в общей схеме распределения властных полномочий в Российской империи и были готовы к его развитию, чего нельзя сказать о горожанах, которые слабо пользовались своими правами в силу незатейливых потребностей и ограниченных возможностей в рамках своего времени. Другой, наиболее рациональной причиной стремления государства развивать органы местного самоуправления, является желание власти переложить содержание городов с государственного на местный бюджет, а также наладить действенную систему получения финансов с городского населения.

Роль городов в жизни донского населения также могла вырасти при условии отмены крепостного права. До 1861 года город представлял собой некую муниципальную субстанцию с малой долей практической пользы. Одной из причин такого сложного статуса городских населённых пунктов оставался аграрный характер развития хозяйства, который, во-первых, предполагал работу в сельской местности, а не в городской, и, во-вторых, заставлял представителей государственной власти оттягивать период отмены крепостного права, так как страна существовала в большей степени именно за счёт сельского хозяйства, исполнительские обязанности которого были полностью возложены на крепостное право. Поэтому, чтобы город обрёл свой настоящий облик, стал снова центром торговли и ремесла, необходимо было наличие характерных для него условий и потребностей, которые в 50-60-е гг. XIX в. созданы не были. Такого же мнения придерживается и А.А. Кизиветтер. В своём историческом очерке о местном самоуправлении в России он обращает внимание на самую явную и главную проблему крепостного права, напрямую касающуюся городов: проблему превращения дворянских привилегий в общегражданские права [8]. Пока было живо крепостное право, только дворянское сословие могло воспользоваться правовыми привилегиями, которые впоследствии худо-бедно стали прорываться и в городскую жизнь.

Самостоятельность городов благодаря реформам Александра II стала определённо заметнее, однако это не означает, что государь отказался от контроля над их деятельностью. На случай возникновения конфликтных ситуаций и для рассмотрения жалоб создавался коллегиальный орган, именуемый Особым присутствием по городским делам. В Таганроге он появился благодаря закону от 27 октября 1871 года [9, с. 416]. Его основной целью стало рассмотрение жалоб и замечаний, касающихся деятельности общественного управления, несогласованности в вопросах законотворческой деятельности между Городской Думой и губернатором, споров между местным полицейским и городским управлениями.

В Таганроге городское самоуправление было введено в 1872 году. Первая Городская Управа имела следующий состав: на пост городского главы был назначен Перушкин П.Ф., заместителем — А.Н.Алфераки, членам управы стали К.А. Линецкий, А.А.Манети, А.О.Гамерле и К.Г. Фоти, секретарь — А.И.Позень [10]. Интересна степень участия вышеперечисленных лиц в истории города. Купец 1 гильдии, Перушкин Павел Филлипович, активно участвовал в делах города. К числу его заслуг краеведы относят появление женской гимназии. Сумма, вложенная городским головой, оказалась достаточной для строительства здания, а также обустройства домово́й церкви и частичной покупки мебели для школы. Более того, Перушкин в разные годы своей жизни являлся членом правления Банка обще-

ственного кредита и членом комиссии по устройству таганрогского порта, выкупил театр. Еще одна известная для Таганрога фигура — Фоти Константин Георгиевич, дворянин греческого происхождения, в 1889 году также занявший пост городского главы. Его карьера насыщена многими должностями, среди которых наиболее интересными, по мнению автора работы, являются статский советник, член городской управы, член комиссии по наблюдению за начальными училищами, мировой судья. К.Г. Фоти на протяжении лет, отданных службе, активно участвовал в общественной жизни Таганрога: завершил конструкцию порта, открыл телефонную станцию и читальню Л. Чернецкой, а также водолечебницу и заводы.

Реформа 1870 года многое успела дать Таганрогу. Однако в 1887 году Таганрог, как и Ростовский уезд, был присоединен к Области войска Донского, вследствие чего город потерял самостоятельность. Градоначальник лишился возложенных на него ранее обязанностей, а Таганрогское градоначальство превратилось в Таганрогский округ [11]. Таким образом, практически все полномочия кроме выдачи карантинных свидетельств перешли наказному атаману, который больше ведал делами военного порядка, нежели гражданского. И все же начало активной деятельности городской общественности Таганрога было положено. Донское население все больше вовлекалось в дела, касающиеся устройства их быта и социально-правового комфорта.

Список источников

1. Россия. Законы и постановления. Высочайше утвержденное 16-го июня 1870 года городское положение с объяснениями. - С.-Петербург : Хоз. департ. М. В. Д. , 1870. - 240 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://www.prlib.ru/item/406020> (28.12.2024)
2. Путеводитель «Государственный архив Ростовской области» (Ростиздат, 1961).
3. Гаврюшкин О. П. По старой Греческой. Таганрог, 2003. С. 76.
4. Цымбал А. А. Видный деятель Российской империи // Донской временник. Год 2008-й / Дон. гос. публ. б-ка. Ростов-на-Дону, 2007. Вып. 16. С. 95-97. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://donvrem.dspl.ru/Files/article/m1/24/art.aspx?art_id=621 (28.12.2024)
5. История России в XIX веке. - Санкт-Петербург: А.И. Гранат. Т.4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://vk.com/wall-56611080_197300 (дата обращения: 28.12.2024)
6. Города и поселения в уездах, имеющих 2000 и более жителей. - СПб.: паровая типо-лит. Н. Л. Ныркина, 1905. - 108 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/4906-goroda-i-poseleniya-v-uezdah-imeyuschih-2000-i-bolee-zhiteley-spb-1905-pervaya-vseobschaya-perepis-naseleniya-rossiyskoy-imperii-1897-g#mode/inspect/page/10/zoom/6> (28.12.2024)
7. Статистические таблицы Российской империи. Спб. Центр. стат. комитет Мин-ва внутр. Дел.- 1858.- 300 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL:<http://elib.shpl.ru/ru/nodes/71879-za-1856-y-god-1858#mode/inspect/page/171/zoom/7> (28.12.2024)
8. Кизеветтер А.А. Местное самоуправление в России IX-XIX ст.: исторический очерк / А.А. Кизеветтер. -2-е изд. -Пг., 1917. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/16358-kizevetter-a-a-mestnoe-samoupravlenie-v-rossii-ix-xix-ct-istoricheskii-ocherk-pg-1917#mode/inspect/page/109/zoom/5> (дата обращения: 28.12.2024)
9. Полное собрание законов Российской империи. – СПб.:Типография 2 Отделения Собственной ЕИВ Канцелярии, 1874. – Собр. II. – Т. XLVI. – Отд. II. – С. 416. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: https://nlr.ru/e-res/law_r/search.php (28.12.2024)
10. илевский П.П.История города Таганрога / Сост. П.П. Филевским [в память двухсотлет. юбилея города 1698-1898]. — Москва: изд. на средства города, 1898. 376 с.

УДК 297.1

ИСЛАМ, ЕГО НРАВСТВЕННО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПО МИРУ. ПРОРОК МУХАММЕД

МАРТЯКОВ ТИМОФЕЙ ДМИТРИЕВИЧ

студент

Северский технологический институт – филиал

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Аннотация: в современном мире ислам — это не только религиозная идеология, но и принцип, определяющий светскую жизнь мусульман и их нормы гражданского поведения. Сегодня мусульманское общество стремительно распространяется по всему миру. Особое место в исламе занимает фигура пророка Мухаммеда, основателя этой религии. Его жизнь и правление представляют особый интерес для изучения, поскольку именно его взгляды стали основой ислама.

Ключевые слова: ислам, религия, пророк Мухаммед, распространение ислама, нравственные принципы ислама, мусульмане, мусульмане в России, мусульмане в Томске

ISLAM, ITS MORAL AND IDEOLOGICAL PRINCIPLES AND SPREAD AROUND THE WORLD. THE PROPHET MUHAMMAD

Martyakov Timofey Dmitrievich

Abstract: In the modern world, Islam is not only a religious ideology, but also a principle that determines the secular life of Muslims and their norms of civic behavior. Today, Muslim society is rapidly spreading around the world. A special place in Islam is occupied by the figure of the Prophet Muhammad, the founder of this religion. His life and reign are of particular interest for study, since it was his views that became the basis of Islam.

Keywords: islam, religion, Prophet Muhammad, spread of Islam, moral principles of Islam, Muslims, Muslims in Russia, Muslims in Tomsk.

Ислам в современном мире – это, в первую очередь, одна из четырёх мировых религий, насчитывающая миллионы последователей. Ислам – это не только религиозная идеология, дошедшая до наших дней, но и принцип, определяющий светскую жизнь мусульман, их нормы гражданского поведения.

Само слово «ислам» означает «покорность» или «подчинение». В религиозном контексте ислам означает «стремление достичь мира, добровольно отказываясь от своей воли ради истинной воли Бога».

История исламского мира является отдельным направлением для многих исследователей и историков. Она существует уже более 14 веков жизни человечества, именно благодаря исламу учёным удалось сохранить научное наследие предыдущих цивилизаций и развить новые направления в науке, искусстве и культуре.

Сегодня мусульманское общество стремительно распространяется по всему миру и, по некоторым данным, составляет более 20% мирового населения (1,7 млрд человек). А в перспективе, к 2050 г. их число увеличится до 2,76 млрд человек, что составит почти 30% будущего населения планеты [1].

Это говорит об актуальности исследования ислама как самого молодого религиозного учения, базирующегося на определённых принципах и нормах.

Особое место в исламе занимает фигура пророка Мухаммеда – основателя, родоначальника этой религии. Жизнь и правление Мухаммеда, его нравственно-мировоззренческие принципы и идеи представляют особый интерес для изучения, поскольку именно его взгляды были положены в основу ислама.

Среди работ, посвященных пророку, особое внимание привлекла книга Пановой В.Ф. и Вахтина Ю.Б. «Жизнь Мухаммеда» [2]. Книга не является строго научным трудом, о чем говорят сами авторы, тем не менее, она основывается на положениях Корана и других серьезных работах, которые признают разные исламские религиозные течения. В основе данной статьи лежит описание основ ислама и роль пророка Мухаммеда с точки зрения данных авторов. При этом следует заметить, что не все исследователи имеют такую же точку зрения.

Итак, основой любой религии является её отношение к Богу, понимание того, что есть Бог. Мухаммед проповедовал веру в единого Бога. Это было главным отличием от других религий. Он исключал какое-либо идолопоклонство и никогда не олицетворял Бога с человеком. Мухаммед решительно отвергал христианский постулат о том, что бог и человек созданы по образу и подобию. Бог всемогущ, не связан с человеком, и ни каким образом не может от человека зависеть. Только человек полностью зависим от Бога.

Бог милосерден, справедлив и добр. Если человек следует божьим законам, то Бог даст ему хорошую жизнь на земле и вечное счастье на небесах. Бессмертие и загробная жизнь – одни из постулатов исламской веры. Да, все в жизни человека изначально predetermined и совершается исключительно по божьей воле, но при этом, как говорил Мухаммед, человек все равно сам отвечает за свои поступки, и в случае провинности будет наказан Богом по всей строгости.

Мухаммед поставил перед собой цель объединить и привести к исламской вере всех арабов, которые при его жизни были разрознены и постоянно боролись между собой на религиозной почве. В 622 году была создана так называемая «Конституция Медины», в которой были прописаны принципы, по которым предстояло жить арабским племенам, объединившимся под единой религией ислам.

С этого времени, учение ислама стало быстро распространяться по всему миру. Сначала оно передавалось через проповеди и убеждения, но потом приобрело насильственный характер и стало насаждаться через войны и захваты территорий.

Поскольку Мухаммед много лет проповедовал ненасилие и мир, то всем казалось, что война и исламская религия несовместимы. Потребовалось изменить общественное мнение и как-то оправдать ведение войны. Поэтому, Мухаммед якобы получает от Бога очередное послание, в котором разрешаются военные действия.

Начиная с 623 года, Мухаммед и его воины последовательно совершают целый ряд военных набегов на разные территории. Какие-то закачиваются победой, какие-то поражением, и вновь победой. В книге Пановой В.Ф. и Вахтина Ю.Б. [2] несколько глав посвящено подробному описанию военных походов того времени.

За двадцать три военных года весь аравийский полуостров был захвачен людьми Мухаммеда, вынужденно перешел в ислам, и подчинился требованиям Корана. Таким образом, цель Мухаммеда объединить многочисленные языческие племена арабов, и создать единое арабское государство, была достигнута. Ислам стал единой арабской религией, а Мекка стала столицей ислама. Появилось арабское государство Халифат.

В 632 году пророк Мухаммед скончался, но военные действия и насаждение ислама продолжили его приемники. За последующие 100 лет ислам как религия распространился на Юго-Восточную Азию, Северную Африку, Закавказье, Индию, а затем через Турцию на Балканский полуостров [3].

Распространение ислама по миру продолжалось и дальше. В XI веке на территории православной Византии была создана огромная Османская империя, государственной религией которой стал ислам. С 1313 года ислам был принят Золотой Ордой. Военным способом ислам был навязан Индии. Мирным путем - в Индонезии, Африке, и, возможно, на Русской равнине по берегам Волги [3].

В XX и XXI веках современный ислам стал очень интенсивно распространяться за счет трудовой миграции в страны Западной Европы и Соединенные Штаты Америки. Преимущественно туда стремятся прибыть мигранты – мусульмане из Африки и Азии, что создает немало проблем принимающим государствам. На последних выборах в США одним из серьезных политических заявлений для привлечения голосов избирателей Д.Трампа было обещание перекрыть мусульманские миграционные потоки в страну.

В России ислам как религия занимает второе место после христианства. Мусульман можно разделить на 2 категории – это коренные жители, граждане РФ, и мигранты, приезжающие из Ближнего зарубежья на заработки. И те, и другие исповедуют ислам, но воспитание, ценностные установки, мировоззрение, и как следствие, поведение в обществе у них отличается.

Народы, традиционно исповедующие ислам, проживают в Чечне, Дагестане, Ингушетии, Кабардино-Балкарии, Башкортостане, Черкессии и Татарстане. В этих регионах ислам преобладает над другими религиями.

В остальном же мусульмане живут по всей стране, в том числе в Томской области и в Томске. По некоторым данным в области проживает около 15% исповедующих ислам. В Томске это по большей части татары, которые раньше исторически селились на горе к югу от Томской крепости. В народе и по сей день этот район называют «Татарская гора».

Список источников

1. Набиулин И. Р. Адаптация трудовых мигрантов мусульманского вероисповедания из Средней Азии в современном российском обществе (на примере Республики Татарстан) / И. Р. Набиулин // Мир науки. Социология, филология, культурология. — 2022. — Т. 13. — № 3. — URL: <https://sfk-mn.ru/PDF/52SCSK322.pdf> (дата обращения: 23.01.2025).
2. Панова В.Ф., Вахтин Ю.Б. Жизнь Мухаммеда. – М.: Политиздат, 1991. – 495 с.
3. Волков А. История религий. Возникновение и распространение Ислама. – (электронный ресурс). – URL: <https://dzen.ru/a/YKed-hsRKi9UolHC> (дата обращения: 23.01.2025).
4. Оришев А.Б. Пророк Мухаммед и пять столпов ислама //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 2. – С. 284-287.

УДК 93/94

ПРИМЕНЕНИЕ ИСТОРИОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В РАМКАХ УРОКОВ ИСТОРИИ В ШКОЛЕ

ЗАЙЦЕВА ЮЛИАНА ЮРЬЕВНА

студент

Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)

*Научный руководитель: Смирнов Иван Николаевич**к. ист.н.**Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)*

Аннотация: Основным тезисом статьи является то, что для достижения максимального эффекта, необходимо адаптировать историографические источники под возрастные особенности обучающихся, предлагая конкретные методические подходы для различных возрастных групп.

Подводя итог, авторы утверждают, что осмысленное применение историографических материалов в школьном курсе истории способствует не только познавательной активности учащихся, но и их социальному, ценностному и культурному развитию.

Ключевые слова: Системно - деятельностный подход, историографические очерки, критическое мышление, историографический материал, патриотизм.

THE USE OF HISTORIOGRAPHICAL MATERIALS IN THE FRAMEWORK OF LESSONS STORIES AT SCHOOL

Zaitseva Juliana Yurievna*Scientific adviser: Smirnov Ivan Nikolaevich*

Abstract: The main thesis of the article is that in order to achieve maximum effect, it is necessary to adapt historiographic sources to the age characteristics of students, offering specific methodological approaches for different age groups.

To summarize, the authors argue that the meaningful use of historiographic materials in the school history course contributes not only to the cognitive activity of students, but also to their social, value and cultural development.

Keywords: System- activity approach, historiographical essays, critical thinking, historiographical material, patriotism.

С наступлением информационной эпохи и, соответственно, возросшей доступностью обучающимся в школах обширного массива ресурсов, содержащих исторические сведения, особенную актуальность приобретает проблема их верификации. Различные интерпретации исторического прошлого, транслируемые посредством телеэкранов или сети Интернет, порой противоречат современным научным воззрениям и искажают представления школьников, которые, как правило, не понимают важности критической переработки информации и воспринимают её на веру [3 с.92]. А поскольку история как

школьная дисциплина обладает значительным воспитательным потенциалом, фальсификации и мифотворчество могут оказать негативное влияние на формирующуюся личность обучающегося.

Другой проблемой, требующей особого внимания современного педагога, является смещение акцентов в образовательном процессе на деятельностный подход, требующий от обучающегося в том числе научиться самостоятельно добывать знания, и логически их преобразовывать. Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения по этому поводу гласит: «В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает: формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; активную учебно-познавательную деятельность обучающихся» [1 с.6]. Одним из важнейших качеств для выпускника основной школы разработчики данного образовательного стандарта видят мотивацию на образование, самообразование и применение знаний в практической деятельности в течение всей жизни. Иными словами, крайне важно развивать исследовательские навыки обучающихся. Не следует также забывать, что среди заданий Единого Государственного Экзамена по профилю «История», начиная с 2016 года присутствует одно, предполагающее умение выпускника дать свою оценку определённого исторического периода с опорой на позиции учёных.

Вышеуказанные проблемы достаточно эффективно решает использование учителем-предметником историографического материала на уроках истории. А Е.С. Соколова и вовсе считает, что воспитание думающего человека неотделимо от проблемы преподавания историографии в школьном курсе истории [7 с.24].

Историографические материалы, которые можно привлечь к процессу обучения истории, достаточно разнообразны: это выдержки из научных исследований, отдельные высказывания признанных исследователей об исторических событиях/личностях, историографические очерки, присутствующие в некоторых современных учебниках, документальные фильмы, содержащие ту или иную интерпретацию прошлого [7 с.28].

При использовании историографического материала в работе с обучающимися так же, как и при применении любого другого вспомогательного материала, требуется учитывать их возрастные особенности. К примеру, подбирая выдержки из исследований для урока в 5-ых — 7-ых классах, следует останавливать внимание на текстах, не перегруженных научной лексикой и терминологией, которые бы затрудняли их восприятие и понимание. Также необходимо ставить определённые цели и задачи перед обучающимися и формулировать задание однозначно, не допуская заблуждений и путаниц [2 с.10]. Изучение различных научно обоснованных точек зрения на одно и то же событие помогает школьнику данной возрастной категории научиться сравнивать их, отличать объективный факт от мнения о нём конкретного историка, а также формировать собственное мнение [2 с.12].

Обучающиеся 8-ых — 9-ых классов при работе с текстами научных трудов будут развивать свои коммуникативные навыки: излагать позиции авторов, выбирать из нескольких предложенных суждений наиболее предпочтительное, аргументировать собственное мнение [4 с.21].

Наиболее актуально применение историографии на уроках в старшей школе. В сфере внимания обучающихся 10-ых — 11-ых классов будут находиться ценностные представления и воззрения авторов и исходящие из них особенности исследовательских текстов. Помимо уже сформировавшихся умений, они также научатся рассматривать изучаемые события/умения/личностей с различных точек зрения, формулировать оценку, альтернативную предложенной, опираться на исторические сведения при аргументации собственного мнения. Можно организовывать групповую работу с историографическим источником, формируя группы и предлагая каждой из них ознакомиться с фрагментом, отражающим суждения конкретного автора и выполнить ряд заданий: выявить проблематику текста, тезис автора, приводимую им аргументацию и принадлежность данного учёного к конкретному направлению исторической мысли [6 с.63].

Более глубокому пониманию обучающимися различных трактовок прошлого поможет их сравнение не только «по вертикали» (мнения историков различных исторических эпох о событии), но и «по горизонтали» (разночтения в позициях по изучаемому вопросу учёных-современников) [5 с.11].

Итак, несмотря на то, что идея обращения к историографическому источнику в процессе обуче-

ния истории в школе не нова, пик её реализации приходится на постсоветскую эпоху. Связано это в первую очередь с возросшей информатизацией общества в конце XX — начале XXI и с возможностью не только получать необходимые сведения, но и делиться ими, даже несмотря на то, что они могут быть непроверенными или даже заведомо ложными. Изучение истории формирует такие важные качества личности, как патриотизм, гражданственность, толерантность, уважение к прошлому и культуре не только собственной нации, но и других народов мира, и тому подобные. Вследствие этого особенно нежелательно получение недостоверного исторического знания обучающимся школы, находящимся в процессе социализации. Это и ориентация современного образования на системно-деятельностный подход, задачей которого является овладение учеником школы мотивацией на самообразование и способами его осуществления, и подводит нас к выводу о необходимости применения историографического материала в рамках школьных уроков и его исследования обучающимися. Тем не менее, при отборе научных текстов/выдержек из них и формулировании заданий, необходимо отталкиваться от возрастных особенностей обучающихся. Можно утверждать, что активное обращение к различным позициям историков о конкретном событии эффективно не только для приобретения обучающимися исторических знаний, но и развития у них критического мышления, коммуникативных навыков, умения рассматривать явление/событие/личность с разных ракурсов, к пониманию естественности многообразия мнений по одному и тому же вопросу, а также уважения позиции, отличной от собственной.

Список источников

1. Абдулаев Э. Н. Деятельностный подход в преподавании истории в рамках требований нового стандарта / Преподавание истории в школе. 2012.-№1. С. 6
2. Вяземский Е.Е. Историческая наука и историческое образование: некоторые проблемы теории и методологии/Преподавание истории в школе, №3. 2010. С. 10
3. Зинченко В.П. Образование. Мышление. Культура // Новое педагогическое мышление / Под ред. А.В. Петровского. М., 1989. С. 92.
4. Калачёв И.Г. Школьное историческое образование в современной России: некоторые теоретические проблемы //Преподавание истории в школе. 2007. №6. С. 21.
5. Образование как процесс развития личности / А.В. Белоцерковский [и др.] // Аккредитация в образовании. 2006. № 8. С. 11.
6. Практикум по дидактике и современным методикам обучения / А.В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2004. С.63.
7. Соколова Е.С. Нужна ли школьнику историография? // Историческая наука и историческое образование на рубеже XX-XXI столетий. Четвертые всероссийские историко-педагогические чтения, Екатеринбург: УрГПУ, Банк культурной информации, 2000. С.24.

УДК 94

ОБОРОНОСПОСОБНОСТЬ ЛИВОНИИ НАКАНУНЕ ПОХОДА ИВАНА IV ГРОЗНОГО 1577 Г.

ЕЖОВ ТИМОФЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Аннотация: в статье анализируется оборонительный потенциал Ливонии накануне большого похода русского царя Ивана IV Грозного летом 1577 г., по итогам которого большая часть этой земли оказалась занята московскими войсками без каких-либо крупных сражений.

Ключевые слова: Иван IV Грозный, Ливония, Ливонская война, замок, Венден, фортификация.

THE DEFENSE CAPABILITIES OF LIVONIA ON THE EVE OF THE CAMPAIGN OF IVAN IV THE TERRIBLE IN 1577

Ezhov Timofei Aleksandrovich

Abstract: The article analyzes the defense potential of Livonia on the eve of the major campaign of Russian Tsar Ivan IV the Terrible in the summer of 1577. As a result of this campaign, most of the land was occupied by Moscow forces without any significant battles.

Key words: Ivan IV the Terrible, Livonia, Livonian war, castle, Wenden, fortification.

1577 г. ознаменовался крупномасштабным походом московской рати Ивана IV в Ливонию, города которой приняли покровительство Литвы, составив т.н. «Задвинское герцогство». Русскому царю, не признававшему этой политической перемены, удалось собрать крупные силы для «очищения Вифлянской земли», которую Иван открыто провозглашал своей «отчиной». Государеву рать составили 19 тыс. служилых людей и 12 тыс. чел. посохи, поддержанные 54 орудиями крупных и малых калибров. Какие же силы имела обороняющаяся сторона?

Ливонские замки, ставшие целью московских войск в 1577 г., охранялись присланными из Литвы войсками, часть которых можно было вывести в поле, а также силами местных немецких дворян и ополченцев-бюргеров. Общее руководство обороной «Инфлянтской земли» осуществлял ее «администратор» Ян Иеронимович Ходкевич. Специалист по подсчету численности войск Речи Посполитой во 2-й пол. XVI в. Х. Котарский констатировал отсутствие точных данных по количеству литовских военнослужащих под руководством Ходкевича [1, с. 123]. Что касается вероятных оценок, то нам известны две: В. Новодворский полагал, что в Ливонии в 1577 г. имелось порядка 4000 воинов ВКЛ только в полевых войсках [2, с. 63]; сам же Котарский считал эти данные завышенными и писал о примерно 1000 конных и пеших [1, с. 123]. Последняя точка зрения более правдоподобна. Новодворский противоречил сам себе: с одной стороны, историк упрекал немецких коллег за утверждения, будто Х. Радзивилл «оставил без боя» Ливонию, и в опровержение приводил сведения о стычках отряда гетмана (300 чел.) с московскими войсками; с другой стороны, он заявлял, что «борьба с врагом, у которого 30000 человек войска, невозможна» и что Ходкевич поступил «благоразумно», держа свой 4-тысячный отряд вообще «вне пределов страны» [2, с. 62-63]. Судя по тому, что в разрядной книге похода нет упоминаний хоть о какой-то активности противника в поле, полевые войска литовцев действительно были ничтожны. Что касается численности гарнизонных войск, то мы можем лишь предполагать ее на основе сведений о количестве литовцев в отдельных замках: так, в Мариенгаузене со старостой

Павлом Кобринским было «людей всякого человека 25 человек» (без учета горожан), в Роннебурге с панами Голдовским и Косом — 40 пехотинцев и 100 всадников (эта крепость считалась довольно сильной) [3, с. 489; 4, с. 12].

Отдельного рассмотрения заслуживают ливонские крепости — главные цели московской рати. История большей их части связана с духовно-рыцарским Немецким орденом, из-за чего основным типом замков в Ливонии являлся т.н. «конвент», развившийся из классического «кастела» кон. XII – XIII вв. Основным строительным материалом для таких замков выступали морской валунник (первый ярус) и обожженный кирпич (второй-третий ярус). Внутренняя структура конвентского замка (комбинация укреплений, жилых и хозяйственных построек на сравнительно малой площади) превращала его в компромисс между собственно замком и монастырем, жертвуя обороноспособностью всего объекта. Орденские замки часто не имели башен по периметру стен, располагая лишь одной мощной угловой башней. Однако в XV-XVI вв. (во времена ландмейстера В. фон Плеттенберга) крепости подверглись существенному усилению: были возведены мощные орудийные башни, старые стены обнесены новыми — более крепкими, вокруг замка строились предградья-«форбурги», также оснащавшиеся орудийными башнями и способные противостоять артиллерийскому огню [5, с. 76-78; 6, с. 47-49].

В ходе кампании 1577 г. московским войскам удалось занять свыше 20 больших и малых крепостей, поэтому в статье приводятся подробные сведения только о нескольких из них (самых мощных и стратегически важных) по состоянию на 2-ю пол. XVI в. (табл. 1): Венден, Вольмар, Динабург, Кокенхаузен [7; 8; 9; 10].

Таблица 1

Характеристики сильнейших крепостей Ливонии, занятых войсками Ивана IV во время летнего похода 1577 г.

Крепость	Площадь, м ²	Местность, земляные укрепления	Стены	Башни	Форбург
Венден (Кесь, Цесис)	Главный замок — 3600; 3 форбурга — 40000	Север и запад — овраги, юг и восток — ров	Каменные	3 в главном замке, 2 в форбурге. Толщина стен — более 4 м	Есть (3: на востоке, юго-востоке и западе)
Вольмар (Володимирец, Валмиера)	До 4000	Восток и север — озеро; юг — р. Гауя; запад — ров (d=30 м, h=6 м)	Каменные. Толщина — до 2,25 м.	2 сторожевые по углам форбурга. Толщина стен — 3,5-4 м.	Есть; замковые укрепления объединены с городскими
Динабург (Невгин, Даугавпилс)	Главный замок — прим. 3200	Запад — р. Даугава; север и юг — овраги; восток — ров	Каменные, кирпичные. Толщина стены форбурга — более 2,5 м	4	Есть
Кокенхаузен (Куконос, Кокнесе)	Главный замок — 2000, форбург — 4000	Высокая гора; север и запад — р. Персе; юг — р. Даугава; северо-восток — вал и сухой ров (h=2 м). Перед форбургом также был ров	Кирпичные	5 в главном замке, 2 в форбурге	Есть; замковые укрепления объединены с городскими

А. Н. Лобин относит Берзон, Вольмар, Динабург, Зессвеген, Кокенхаузен, Леневард, Люцин, Рон-

небург, Трикатен, Шваненбург, Эрль к малым крепостям. По его оценке, и их стены, и мелкокалиберная артиллерия (в основном представленная коваными железными орудиями, менее прочными, чем бронзовые) были не в состоянии противостоять Москве с ее тяжелым осадным парком. На прочность стен Вендена как более мощной крепости историк также смотрит пессимистически [11, с. 197]. Если же говорить об оценке оборонительных возможностей замков современниками, то в качестве примера можно привести фрагмент польского реестра городов Ливонии, относящийся к Люцину:

«Замок этот не велик и не крепок <...> Однако замок этот расположен на большой московской дороге близко границы и московских крепостей Себежа и Опочки, к нему прилежат места, трудные для перехода, да кроме того, он служил широкими воротами в Литву и в немалую часть Инфлянт; люди, опытные в военном искусстве, о нем такого мнения: если бы замок Люцин имел тысячу человек (гарнизона), то мог бы сильно стоять против неприятеля и с большой потерей для последнего защищать переправы» [12, с. 82].

Проблема Люцина, как и всех ливонских крепостей в 1577 г., состояла в том, что взять эти «тысячи человек» для гарнизонов в маленьких городах было негде, не стоило ждать и поддержки извне: главные силы Речи Посполитой во главе с новым королем Стефаном Баторием в это время боролись с мятежным Данцигом — Иван IV выбрал идеальное время для наступления в Прибалтике. Очевидно, что как бы сильно ни перестраивались замки, они не могли остановить натиск неприятеля, особенно такого как московская рать уровня «государева похода». В результате кампания оказалась для царской рати малокровной: ни литовцы, ни немцы ничего не смогли противопоставить русскому царю в поле; крепости капитулировали сами ввиду слабости стен и малочисленности гарнизонов.

Список источников

1. Kotarski H. Wojsko polsko-litewskie podczas wojny inflanckiej 1576-1582. Cz. I. // *Studia i materiały do historii wojskowości*. – Т. XVI. – Cz. II. – Warszawa, 1970. – S. 63-123.
2. Новодворский В.В. Борьба за Ливонию между Москвою и Речью Посполитою (1570-1582). Историко-критическое исследование. – СПб., 1904. – II, 304, 50 с.
3. Разрядная книга 1475-1605 гг. Т. II. Ч. III. / под ред. В.И. Буганова. – М.: Наука, 1982. – С. 441-559.
4. Разрядная книга 1475-1605 гг. Т. III. Ч. I. / под ред. В.И. Буганова. – М.: Наука, 1984. – С. 1-232.
5. Бессуднова М.Б. Замки Ливонского ордена на рубеже XV-XVI веков // *Studia Teutonica*. Исследования по истории Немецкого ордена: сб. науч. тр. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2012. – Вып. 1. – С. 70-78.
6. Килимник Е.М. Памятники архитектуры средневекового Ливонского ордена. // *Теория и практика мировой науки*. – Екатеринбург, 2020. – №1. – С. 44-53.
7. Замок Цесис (Венден – Wenden) // Веб-проект Ренаты Римша "Средневековые замки Латвии" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.castle.lv/latvija/cesis.html> (25.04.2024).
8. Замок Валмиера (Вольмар – Volmar) // Веб-проект Ренаты Римша "Средневековые замки Латвии" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.castle.lv/latvija/valmiera.html> (25.04.2024).
9. Замок Вец-Даугавпилс или Науене (Алт-Дюнабург – Alt-Dunaburg) // Веб-проект Ренаты Римша "Средневековые замки Латвии" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.castle.lv/latvija/naujene.html> (25.04.2024).
10. Замок Кокнесе (Кокенхузен – Kokenhusen) // Веб-проект Ренаты Римша "Средневековые замки Латвии" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.castle.lv/latvija/koknese.html> (25.04.2024).
11. Лобин А.Н. «Ключи от городов»: Ливонская война как война технологий // *Studia Slavica et Balcanica Petropolitana*. – 2019. – №2 (26). – С. 195-206.
12. Беляшевский Н.Ф. Материалы по истории Прибалтийского края, хранящиеся в архивах бывшего финансового управления Царства Польского // *Труды Десятого Археологического съезда в Риге*. Т. III. / под ред. графини П. С. Уваровой. Т. III. – М.: Типография Г. Лисснера и А. Гешеля, 1900. – 528 с.

УДК 930.1

ИСТОРИЧЕСКИЕ И КУЛЬТУРНО-ФИЛОСОФСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ИДЕОЛОГИИ РУССКОГО КОНСЕРВАТИЗМА

КИЦА БОГДАН ВИКТОРОВИЧ

магистрант

ФГАОУ ВО НИУ «Белгородский государственный университет»

*Научный руководитель: Козлов Константин Викторович**к.и.н., доцент**ФГАОУ ВО НИУ «Белгородский государственный университет»*

Аннотация. В статье рассматриваются предпосылки формирования идеологии русского консерватизма до XIX века включительно. Фокус внимания сосредоточен на культурно-философских и исторических предпосылках его возникновения. Автор приходит к заключению, что в качестве трех основных элементов, повлиявших на формирование русского консерватизма, являются философия Платонизма, Христианское вероучение и Римско-византийская политико-правовая традиция.

Ключевые слова: консерватизм, православная цивилизация, национализм, платонизм, христианство, византизм.

HISTORICAL, CULTURAL AND PHILOSOPHICAL PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF THE IDEOLOGY OF RUSSIAN CONSERVATISM

Kitsa Bogdan Viktorovich*Scientific adviser: Kozlov Konstantin Viktorovich*

Abstract. The article examines the prerequisites for the formation of the ideology of Russian conservatism up to and including the 19th century. The focus is on the cultural, philosophical and historical background of its origin. The author concludes that the three main elements that influenced the formation of Russian conservatism are the philosophy of Platonism, the Christian faith and the Roman-Byzantine political and legal tradition.

Keywords: conservatism, Orthodox civilization, nationalism, Platonism, Christianity, Byzantism.

Введение

Возникновение идеологии русского консерватизма в XIX веке имеет под собой глубокие философские, культурные и исторические предпосылки. Их изучение позволяет выявить генетические связи, определившие содержание идеологии консерватизма, помогает лучше понять, каким образом разрозненные идеи сложились в стройное политическое учение. В данном контексте ключевую роль играет цивилизационный подход к анализу развития обществ, позволяющий рассматривать идеологию как уникальный продукт политической культуры локальной цивилизации, определить связи между ценностно-сакральными и политическими элементами макросоциальных структур.

Основная часть

Очевидное различие между русским и европейским консерватизмом XIX века заключается в религиозной составляющей. Христианство, пройдя через два крупных церковных раскола — Великую Схизму 1054 года, разделившую католицизм и православие, и Реформацию 1517 года, приведшую к разделению католицизма и протестантизма, — породило три самостоятельных мировоззренческих течения в Европе. Эти различия отражают процесс распада единой Христианской цивилизации позднего Рима на три ветви: православную, католическую, протестантскую. Это разделение продолжает оставаться актуальным и в современном мире.

Близость трех цивилизаций во многом определяется их общими корнями, которые можно проследить в христианском учении и политико-культурном наследии Древней Греции и Рима. Различия же между ними чаще всего обусловлены различиями в факторах и условиях развития, географией и особенностями политической истории. Важно также отметить, что влияние античной философии на европейскую религиозную мысль отчетливо прослеживается, и в зависимости от конфессии преобладает влияние той или иной философской школы. Так, православное мировоззрение наследует платонизм, католическое — традиции перипатетиков, Аристотеля, а протестантское — традиции киников, таких как Антисфен. О различиях влияния Аристотеля на Западе и Платона на Востоке писал еще Михаил Пселл (1018-1078) в своем трактате «О богословии и разделении с учениями эллинов».[5]

Говоря о влиянии византийской, а затем и русской культуры на развитие русского консерватизма, стоит обратить внимание на политическую теорию Платона. Его политический идеал основывается на концепции справедливости, которая выражается через соразмерность блага и добродетелей, а также равномерное распределение прав и обязанностей в зависимости от возможностей и способностей каждого члена общества. Справедливость, по Платону, должна быть выражена в законе — установленном, неизменном правиле, противопоставленном произвольной воле. Этот закон должен быть основан на общей воле правителя и народа. Платон, опираясь на идею естественного неравенства людей, утверждает, что справедливости может достичь лишь тот, кто способен познать и защитить закон, преодолеть личный интерес и действовать в интересах общества.

Кроме того, Платон, ссылаясь на естественное неравенство людей, приходит к выводу, что общественные отношения должны быть строго регламентированы для морального совершенствования общества. Государство, по его мнению, должно быть охранителем правопорядка, обеспечивая всеобщее благо и наказывая нарушителей закона. Платон также подчеркивает необходимость сословного устройства общества, где каждый выполняет свою роль для общего блага: крестьяне и ремесленники трудятся, воины защищают, а философы управляют. Эта идея значительно вдохновлена спартанским идеалом устройства общества, в отличие от аристотелевского идеала Афин.[3] Таким образом, у Платона уже можно выделить ключевые идеи, которые впоследствии станут основой консервативной идеологии — такие как элитаризм, солидаризм и патернализм.

С утверждением Христианства в Риме происходит процесс наполнения античной философии новым содержанием. Христианская вера вносит многочисленные изменения в уже сложившуюся систему античной мысли, создавая синтез античного и христианского мировоззрений. Жители Рима IV-V веков продолжали мыслить в рамках античных категорий, одновременно усваивая новую, зачастую еще непонятую для них веру. Этот процесс развивался и в Византии, и к X-XI векам философское наследие античности и христианства начало проникать на Русь.

В качестве новшеств, привнесенных в консервативную политическую мысль, можно выделить такие идеи, как клерикализм (вопрос о соотношении церковной и светской власти), национализм и анти-модернизм. После Великой Схизмы католическая и православная церкви начали расходиться в взглядах на роль церкви в политической жизни. В католической доктрине возникла концепция двух мечей — светского и церковного, которые находятся в руках Папы Римского, что утверждало господство церковной власти над светской (Папоцезаризм). Эти притязания основывались на католическом догмате о непогрешимости Папы Римского. В свою очередь, в православной доктрине развилась идея «Симфонии» — равенства и симбиоза светской и церковной власти. Симфония подразумевает разграничение сфер ответственности между властями, их взаимодополняемость.[1]

Следующей важной вехой в развитии консервативной идеологии стало ее тесное соприкосновение с идеологией национализма. Национализм как идеология начинает формироваться лишь во второй половине XVIII — первой половине XIX века, однако сама практика отождествления с определенной этнополитической группой (нацией) была активно распространена в Европе уже в X-XI веках. В этом явлении явно прослеживается христианское влияние, основанное на содержании Священного Писания. Библия ясно указывает, что разделение людей на народы является результатом божественного промысла. В качестве примера первого национального государства Библия приводит Ветхозаветное Израильское Царство. Жители Израиля строго отделяют себя от других народов и стран, определяя свою идентичность через этнические (языковые) и культурно-религиозные особенности. Израильское царство в этом контексте противопоставляется многонациональным и политеистическим империям, таким как Персия, Ассирия, Вавилон и Египет.[2] Тем не менее, сами по себе империи не воспринимаются как абсолютное зло — например, Персия изображена в Библии в довольно положительном свете. В рамках развития средневековой богословской мысли это привело к формированию представлений о двух конкурирующих формах государственности: государстве-империи и государстве-нации. Империя, представляющая собой масштабный культурно-государственный проект, стремится привести к своему образцу все окружающее пространство, в то время как национальное государство, разделяя общие идеи, при этом старается сохранить свою уникальность и самобытность. На Западе яркими примерами имперской государственности являются Империя Карла Великого, Священная Римская империя и Империя Габсбургов, на Востоке — Византия и Россия со времен Ивана Грозного. В свою очередь, национальными государствами на Западе были Англия, Франция, Кастилия, Арагон, Португалия, Шотландия и другие, а на Востоке — Русь до Ивана Грозного, Сербия, Болгария, Грузия, Армения и другие.[7] Изменение статуса государства в этом контексте вполне возможно: империя может утратить свой имперский статус, как это произошло с Испанией в XVIII веке, так и национальное государство может обрести имперский статус, что часто связано с выражением собственной универсальной идеи. Яркими примерами этого являются Великобритания в XIX веке и США в XX веке, которые наоборот, приобрели имперские амбиции распространяя свою власть и влияние на обширные территории.[6]

Россия в данном контексте предстает как государство, которое трансформировалось из национального в имперское, сочетая в себе оба начала. Этот процесс занял около века, начиная с Ферраро-Флорентийской унии 1438–45 гг. и заканчивая венчанием на царство Ивана Грозного в 1547 году и присоединением Казани в 1552 году и Астрахани в 1556 году. В это время Византия, старый цивилизационный центр, утратила свой моральный авторитет, пойдя на унию с западной церковью, а затем и вообще прекратила существование. В свою очередь Россия преодолела феодальную раздробленность, обрела полный государственный суверенитет, освободившись от власти Орды, расширила свои территориальные пределы, захватив важные регионы, такие как Волга, и выработала собственную катехорическую идею, выраженную в концепции «Москва — Третий Рим», став настоящей империей.

При этом русское национальное ядро продолжало составлять демографическое большинство, и русские (в широком смысле, включая малороссов и белорусов) оставались единственным крупным православным народом в России, что привело к смешению религиозной и этнической самоидентификации. Это наглядно отражается в формуле Ф.М. Достоевского: «Русский — значит православный, православный — значит русский».

Православие, лежавшее в основе социальных, культурных и политических традиций, приобрело черты национальной религии, и в этом виде легло в основу государственной идеологии. Уникальность России заключается в интересном феномене «Национальной империи», в которой многонациональность, многообразие укладов жизни сочетается и соседствует с ведущей и направляющей ролью государствообразующего русского народа, имперское и национальное начало не противоречат друг другу, а друг друга дополняют. Российское государство выступает и как империя, Катехон, защитник Православия как идеи, и как национальное государство, защитник русского народа-богоносца, носителя Православия. Православие выступает и как основная движущая идея государства, и как содержание культуры русского народа. Русский народ выступает и как носитель Православия, и как источник силы русского государства. [4]

В этой логической конструкции легко заметить элементы как библейского образа Ветхозаветного Израиля, построенного по схеме «Бог – Царь – богоизбранный еврейский народ», так и римско-византийского представления об империи как носителе и защитнике высшей идеи, справедливости. Эта концепция также соотносится с идеалистической логикой Платона, где Православие, как первичная идея, становится одновременно причиной и целью существования как русского государства, так и русского народа. Из этих логических конструкций вытекают как Уваровская Триада, так и русский консерватизм в целом, для которого важны идеи веры, государственной устойчивости и сохранения традиций.

Антимодернизм, как ключевой элемент любой консервативной идеологии, логично проистекает из христианского учения. Важнейшую роль в библейской догматике играет история о грехопадении, изгнании Адама и Евы из Рая. Одной из центральных идей этого сюжета является необходимость довольствоваться тем, что имеешь, уважать установленные порядки и запреты, умерять собственную гордыню. Эта история также несет в себе представление о «Золотом веке» человечества — счастливой эпохе, которая закончилась из-за нарушения божественных заповедей.

Августин Блаженный утверждал, что история подчинена божественному замыслу, ведущему к Страшному Суду и к торжеству Царства Божия, куда смогут попасть только праведники, в то время как грешники обречены на вечные страдания. Следовательно, люди должны следовать этому замыслу, спасая не только себя, но и окружающих.

Эта концепция имеет черты линейно-прогрессивистского подхода, подразумевая заранее определенный путь, но в то же время она отвергает модернистские концепции либерализма и социализма, поскольку они не соответствуют божественному замыслу. Таким образом, христианское восприятие истории, строящееся на том же принципе прогресса, становится антимодернистским, исключая модернистские течения, такие как либерализм и социализм. Христианство не отвергает прогресс, но ставит для него строгие рамки: изменения в общественной жизни возможны лишь в том случае, если они не подрывают основы духовной жизни и не препятствуют спасению души.

Такой подход можно проследить и у Каткова, который с одной стороны выступал против социальных преобразований, демократизации и подрыва самодержавия, но с другой — не был против индустриализации и развития промышленности.

Заключение

В русском политическом и культурном мировоззрении прослеживаются три взаимосвязанные между собой школы – традиция философии Платона, Христианская православная традиция и имперско-государственная Византийская традиция. Все три традиции в процессе своего исторического развития тесно переплелись, в результате чего сформировалась особая русская (русско-византийская) цивилизация. Характер этой цивилизации наложил свой отпечаток на характер русской консервативной идеологии. Однозначно можно утверждать, что русский консерватизм является закономерным развитием русских политических идей, сформировавшихся в XV-XVI веках. При этом, общие элементы Русской, Латинской и Германской цивилизаций происходят из общих элементов в христианском и отчасти римском наследии, в то время как их различие зачастую определяется отличиями в рецепции наследия античной философии и разницей государственного и хозяйственного уклада жизни в разных частях Европы.

Список источников

1. Быховцев, А. П. Теократический идеал властеотношений // Государство. Религия. Биоэтика. Право. – 2022. – № 4. – С. 35-36.
2. Гастингс, Э. Национализм как христианский феномен // Вопросы национализма. – 2014. – № 1(17). – С. 112.
3. Никандров, А. В. Идеальный полис в философии политики Платона // Университетские лекции по истории философии политики и права – Москва : Блок-Принт, 2021. – С. 95-96.
4. Осипов, С. К. Религиозный фактор в эволюции политической системы России // Правовая политика и правовая жизнь. – 2010. – № 1. – С. 149.

5. Сизов, С. Е. К вопросу о влиянии платонизма на христианское богословие // Идеи и идеалы. – 2021. – Т. 13, № 2-2. – С. 428.
6. Федоров, С. Е. Универсализм vs этноцентризм: империя и монархии к исходу Средних веков // Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 2012. – № 6(305). – С. 182.
7. Шишков, В. В. Империя в представлении теории нации и национализма // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2019. – № 48. – С. 166.

УДК 93/94

ЛИЧНОСТЬ И СУДЬБА ПАВЛА I

ЗАЙЦЕВА ЮЛИАНА ЮРЬЕВНА

студент

Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)

Научный руководитель: Смирнов Иван Николаевич

к. ист.н.

Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)

Аннотация: Автор статьи рассматривает личность и судьбу Павла I, его детство, характер и отношения императора с матерью Екатериной II. В тексте затронуты такие аспекты внутренней политики, как отмена Павлом «Жалованной грамоты дворянству» и преобразование русской армии. Ещё большим изменениям подверглась его внешняя политика: были разорваны отношения с Англией и началось активное сближение с Францией. В заключении рассматривается заговор против императора Павла I.

Ключевые слова: «Жалованная грамота дворянству», первый заговор 1797-1799 гг., граф П.А. Пален, заговор 11 марта 1801 год, заговорщики.

THE PERSONALITY AND FATE OF PAUL I

Zaitseva Juliana Yurievna*Scientific adviser: Smirnov Ivan Nikolaevich*

Abstract: The author of the article examines the personality and fate of Paul I, his childhood, the character and relationship of the emperor with his mother Catherine II. The text touches upon such aspects of domestic policy as the abolition of Paul's "Charter of the Nobility" and the transformation of the Russian army. His foreign policy underwent even greater changes: relations with Britain were severed and an active rapprochement with France began. The conclusion examines the conspiracy against Emperor Paul I.

Keywords: "Letter of commendation to the nobility", the first conspiracy of 1797-1799, Count P.A. Palen, conspiracy of March 11, 1801, conspirators.

20 сентября 1754 года родился российский император Павел I. При его рождении присутствовала сама императрица Елизавета Петровна, великий князь Пётр Фёдорович (будущий император Пётр III) и приближённые царицы братья Пётр и Александр Шуваловы. Дореволюционный русский историк Н.К. Шильдер отмечал, что появление на свет царевича было встречено Елизаветой Петровной с воодушевлением: «Обмытого и окропленного святой водой новорожденного младенца Елизавета Петровна тот час же взяла на руки и вынесла в зал, показать придворным будущего наследника»¹. С этих пор важнейшие решения, касающиеся судьбы царственного отпрыска, принимала его двоюродная бабушка: даже такие значимые события, как крещение и наречение наследника именем Павел, инициировала императрица. По приказу Елизаветы Петровны, родители маленького великого князя были полностью отрешены от его воспитания.

Как и все российские императоры, Павел Петрович получил домашнее образование. Для подготовки наследника Елизавета Петровна решила придерживаться идеи наставничества, ранее введённой ею же для образования и воспитания Петра III. Первым воспитателем Павла I назначили Фёдора Дмит-

¹ Шильдер Н.К. Император Павел I: Его жизнь и царствование / Н.К. Шильдер. - М.: ЭКСМО, 2009. - С. 32.

риевича Бехтеева: дипломата и церемониймейстера, опытного государственного деятеля и сверх того — крайне образованного человека и одарённого педагога, который мог находить весьма оригинальные подходы к обучению своего подопечного. Что немаловажно, помимо светских наук Бехтеев также не обошёл своим вниманием и религиозное образование Павла. При этом Бехтеев был крайне строим воспитателем. Пишут, что он «был одержим духом всяческих уставов, четких приказаний, военной дисциплиной, сравнимой с муштрой»² что, мы считаем, могло повлиять на формирование сложного характера будущего императора. Бехтеев также прививал Павлу любовь к порядку, дисциплине и точной науке, что проявилось в дальнейшем стремлении Павла Петровича к реформаторской деятельности и стремлению к установлению строгой системы управления государством.

В 1760 году вместо заболевшего Бехтеева новым наставником внука императрицы стал сорокадвухлетний граф и дипломат Никита Иванович Панин. Странник идей Просвещения и конституционной монархии, Панин открыл для наследника престола литературу России и Западной Европы. Тот же Н.К. Шильдер отмечает, что царевич «весьма охотно занимался чтением, и уже в ближайший год прочел довольно много книг. Он хорошо был знаком с Сумароковым, Ломоносовым, Державиным, Расином, Корнелем, Мольером, Вертером, Сервантесом, Вольтером и Руссо. Прекрасно владел латынью, французским и немецким языками, любил математику»³.

Книги окажут особенное влияние на формирование мировоззрения мальчика: С.А. Порошин, один из младших наставников Павла I, прочитал Его Высочеству историю о мальтийском ордене⁴. Эти истории так захватили наследника престола, что он охотно впитал идеи о чести, славе, рыцарстве и пронёс их через всю свою жизнь. Будучи двадцатилетним, он представит своей матери, Екатерине II, военную доктрину, пропитанную вышеуказанными идеалами. Предложенные в ней идеи об отказе от агрессивной войны, создании внутреннего порядка в империи и придерживании принципа разумной достаточности, на наш взгляд, являются передовыми для того времени. Итак, мы можем заключить, что уже в детстве у Павла проявились недюжинные задатки к языкам и наукам.

В историографии, посвящённой Павлу I, широко исследованы отношения императора с его матерью. Однако, мы также затронем данный аспект, так как он, бесспорно, повлиял на оформление характера рассматриваемой нами персоналии. Очевидно, что великой княгине Екатерине Алексеевне было сложно наладить отношения с оторванным от неё сыном. Однако, даже смерть Елизаветы Петровны в 1761 году и переход семилетнего Павла под попечение Екатерины, ничего не смогли исправить. Ситуация только усугубилась спустя 11 месяцев, когда наследник стал свидетелем дворцового переворота 1762 года, в результате которого его отец был свергнут и впоследствии убит. Помимо этого, напряжению между ними способствовала и неприкрытая агрессия Екатерины II: «Павел был нелюбим матерью, которая не раз позволяла себе оскорблять сына перед лицом своих фаворитов («тяжелый багаж», «жестокая тварь» и т.д.)»⁵ Указанные факты спровоцировали ответное отторжение к ней Павла Петровича после совершеннолетия. Он обвинял её в узурпации власти, а также опасался повторить судьбу Петра III в рамках возможной борьбы за престол.

Вышеупомянутые события наложили свой отпечаток на характер мальчика, сделав его, как свидетельствуют его наставники, крайне вспыльчивым, впечатлительным, подозрительным, недоверчивым и нервным. Воспитание и образование не только не скорректировали эти черты, но дополнили их мечтательностью, самолюбием и горячей религиозностью. В.П. Чиж пишет: «Благодаря его [архиепископа Московского Платона Левшина, духовника царевича - прим.] пастырскому труду и наставлениям в законе Божиим, Павел Петрович на всю оставшуюся короткую жизнь сделался глубоко верующим, истинно православным человеком. В Гатчине до самой революции 1917 года сохраняли коврик, протертый коленями Павла Петровича во время его долгих ночных молитв»⁶

Несмотря на долгие годы, наполненные открытым пренебрежением со стороны императрицы Екатерины II и её окружения и препятствиями, чинимыми ими на пути к трону, в 1796 году сорокадвух-

² Шильдер Н.К. Император Павел I: Его жизнь и царствование / Н.К. Шильдер. - М.: ЭКСМО, 2009. - С. 38.,

³ Шильдер Н.К. Император Павел I: Его жизнь и царствование / Н.К. Шильдер. - М.: ЭКСМО, 2009. - С. 73

⁴ Песков А. М. Павел I / А.М. Песков. - М.: Молодая гвардия, 2003. - С. 49.

⁵ Скоробогатов А. В. Цесаревич Павел Петрович: политический дискурс и социальная практика / А.В. Скоробогатов. - М.: РГГУ, 2004. - С. 125.

⁶ Чиж В. П. Павел I как злодей, властелин, фанатик / В. П. Чиж. - М.: Республика, 2001. - с. 26.

летний Павел Петрович всё же становится российским императором, продержавшись на престоле около пяти лет. Тем не менее, даже этот сравнительно небольшой срок отмечен важными преобразованиями во внешней и внутренней политике.

Павел отменил «Жалованную грамоту дворянству» которая освобождала дворян от обязательной военной службы. Также были введены налоги и телесные наказания для дворян. Офицеры армии были крайне нерасположены к Павлу за то, что он усложнил им службу. Солдаты могли жаловаться на офицеров за плохое обращение к ним и за плохую подготовку, за что любой из офицеров мог оказаться на гауптвахте. Гвардейцы же в свою очередь не любили Павла Петровича из-за того, что он включил в состав гвардии Гатчинские войска и таким образом уравнивал родовитейших офицеров с «мужиками».

Также усугубилась ситуация в изменении внешней политики Российской империи. В 1801 году он разорвал прежние отношения и соглашения с Англией и начал активно сближаться с Наполеоном, что вызвало раздражение большинства придворных.

Врагов он также нашёл среди екатерининских вельмож, поскольку, став императором, он удалил от двора большинство приближенных Екатерины. Однако, видится нам, на его политику, идеи и поступки влияли не только и не столько его природная эмоциональность и личные неприязненные отношения с матерью. Не стоит сбрасывать со счетов, что, во-первых, до воцарения Павла Петровича отстранили от двора и государственной службы, так что управленческого опыта он не имел. Во-вторых, существующие дворянские привилегии, считал Павел I, били по благополучию страны и по его личной власти. Иными словами, император стремился укрепить свою абсолютную власть.

Все эти меры повлияли на дальнейшую судьбу императора. Среди знати идея свержения Павла возникла почти сразу после вступления на престол. Первый заговор возник в 1797-1799 годы, но был раскрыт. Вскоре против Павла Петровича возник новый заговор, инициатором и одним из главных заговорщиков был граф П. А. Пален, который был при императоре военным губернатором Санкт-Петербурга, бывший действительный тайный советник Никита Петрович Панин, а также последний фаворит Екатерины II Платон Зубов вместе со своими братьями Николаем и Валерианом. К началу марта 1801 года число заговорщиков насчитывало от 180 до 300 человек. Сообщники планировали принудить Павла I подписать отречение в пользу наследника престола, великого князя Александра Павловича (будущего императора Александра I). Примечательно, что заговор мог быть сорван: император, прознавший о сговоре, 9 марта 1801 года Павел I вызвал к себе Петра Палена, и спросил, что тот знает о заговоре. Палену, однако, удалось убедить царя в своей лояльности и намерении арестовать заговорщиков с поличным, что позволило ему и остальным его соратникам выиграть время. Также он добился от императора письменного повеления арестовать наследника.

Сразу после беседы с императором Пален наносит визит великому князю Александру Павловичу и показывает ему подписанный Павлом указ о предании суду членов императорской фамилии, чтобы заручиться поддержкой царевича на исполнение заговора. После некоторых колебаний Александр даёт своё согласие, взяв с Палена слово, что его отец не пострадает.

День 11 марта для Павла Петровича прошёл спокойно в заботе о государстве, смотре войск, прогулке верхом и ужином с семьей. Тем временем на ужине в доме Палена собралось от 40 до 60 человек, среди которых и организаторы мятежа, и рядовые участники из гвардейских офицеров, большинство из которых были пьяны. Здесь рядовым участникам сообщили о реализации заговора и составили подробный план.

Пален предложил офицерам разделить на две группы. Первую возглавляет сам Пален, вторую — Платон Зубов и командир Изюмского легкоконного полка Леонтий Беннигсен. Обе группы выдвигаются в Михайловский замок. В полночь заговорщики проникают в Михайловский замок. Часовые пытаются поднять тревогу, но высокопоставленные офицеры из числа заговорщиков успокаивают их.

Возле покоев императора заговорщики расправились с часовыми, и группа Зубова-Беннигсена вошли в покои Павла I. Услышав шум за дверью, Павел прячется за каминным экраном. Не увидев императора в спальне, некоторые заговорщики испугались и бежали. Беннигсен же, сохраняющий хладнокровие, подошел к постели, пощупал её рукой и сказал: «Гнездо теплое — птичка недалеко». Спустя минуту заговорщики обнаруживают Павла.

Заговорщики требуют от Павла подписать документ об отречении от престола. Император был напуган, он отказывается подписывать документ. Между императором и Платоном Зубовым завязалась ссора, в которой Павел ударил одного из руководителей заговора. Беннигсен кричит: «Не противьтесь, государь, дело идёт о вашей жизни!». В этот момент одним из наиболее активных заговорщиков становится полковник Владимир Яшвиль «Полно разговаривать! Теперь он подпишет все, что вы захотите, а завтра головы наши полетят на эшафоте». В руке Платон Зубов держит массивную золотую табакерку, которой он наносит удар в левый висок императора. Павел падает на пол, после чего на него набрасываются более десяти человек. Лежащего императора бьют ногами, прыгают на живот. После этих издевательств Павел был жив, один из офицеров затянул шарф на шее императора и задушил его.

Так в ночь с 11 на 12 марта 1801 года был свергнут император России Павел I. Мы считаем данного императора одним из наиболее недооценённых государственных деятелей. Используя опыт своих наставников и предшественников, Павел по мере сил стремился к построению системы, которая бы обеспечивала порядок в государственном механизме. Однако трагические события его детства и юности сформировали не только его личность, но и стиль правления, который стал более авторитарным и жестким, что и привело к заговору и скоропостижной кончине монарха. Несмотря на всё это, преобразования Павла I были крайне значимыми, так как они заложили основу для реорганизации армии (что в полной мере проявилось в годы Отечественной Войны 1812 года) и дали толчок к попыткам отмены в России крепостного права.

Список источников

1. Песков А. М. Павел I / А.М. Песков. - М.: Молодая гвардия, 2003.
2. Скоробогатов А. В. Цесаревич Павел Петрович: политический дискурс и социальная практика / А.В. Скоробогатов. - М.: РГТУ, 2004. - С. 125.
3. Чиж В. П. Павел I как злодей, властелин, фанатик / В. П. Чиж. - М.: Республика, 2001. - с. 26 .
4. Шильдер Н.К. Император Павел I: Его жизнь и царствование / Н.К. Шильдер. - М.: ЭКСМО, 2009. - С. 73

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 332.1

ГОРОДСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АГРОПРОИЗВОДСТВЕ

СЛАВИНА НАТАЛИЯ ГРИГОРЬЕВНА

преподаватель
Московский колледж геодезии и картографии

Аннотация: В статье рассматриваются текущие вызовы экономической целесообразности сельского хозяйства в условиях города. Среди возможных способов повышения экономической целесообразности рассматриваются поощрение продуктивности открытых городских пространств, разработка схем интеграции различных компонентов городского сельского хозяйства, а также подготовка мер борьбы с вредной или неэффективной практикой, не отвечающей запросам людей и сохранению городской экологии.

Ключевые слова: производство продуктов питания, экологический след, городское сельское хозяйство, городские фермы, экология городского пространства.

URBAN AGRICULTURE AS A PROMISING FIELD OF ACTIVITY IN AGRICULTURAL PRODUCTION

Slavina Nataliya Grigorievna

Abstract: The article examines the current challenges of the economic feasibility of agriculture in urban conditions. Among the possible ways to increase economic feasibility, the promotion of productivity of open urban spaces, the development of schemes for the integration of various components of urban agriculture, as well as the preparation of measures to combat harmful or ineffective practices that do not meet the needs of people and the preservation of urban ecology are considered.

Key words: food production, ecological footprint, urban agriculture, urban farms, ecology of urban space.

Введение

Двадцатый век можно назвать веком нового «великого переселения народов» из сельской местности в города. Большое число стран стремительно развивает городское строительство, увеличивается добыча природных ресурсов, создаются заводы и фабрики, в города перетекают потоки свежей рабочей силы из сельских регионов. К концу века городское население уже составляло 50% всего населения планеты против 15% в начале XX века. Город стал основной средой обитания человека, что кардинально изменило географию и климат Земли, а также повлекло за собой изменения в геополитике народов и стран.

В связи с этим основным вопросом, сегодня вызывающим тревогу, является изменение экосистемы планеты, по мнению ученых, не в лучшую сторону. Высказываются опасения засорения планеты отходами вплоть до гибели человечества, урбанизация воспринимается как угроза жизни.

В настоящее время обсуждается проблема трансформации городского хозяйства в саморегулируемые устойчивые системы как для внутреннего самообеспечения жизнеспособности города, так и для его экологичного внешнего взаимодействия с окружающим миром. Переустройство городских систем должно иметь долгосрочную ориентацию и курс на устойчивость городов как ячеек человеческого существования настоящей и будущей цивилизации.

Города и окружающая среда

Устройство современных городов отличается от функционирования городов «исторических» в значительной степени по причине сокращения времени на преодоление расстояний между ними за счет прогрессивного развития транспортной отрасли. Транспортная инфраструктура стремительно развивается за счет использования ископаемых ресурсов и государственного субсидирования. Это создает предпосылки для обеспечения городов всем необходимым для их существования независимо от их местоположения и удаленности от мест добычи ресурсов. Торговые отношения играют в этом вопросе решающую роль, объединяя сети городов в глобальные торговые, политические и социальные конгломераты.

Влияние города на окружающую природную среду и сельские территории можно отследить по его экологическому следу, концепция которого была предложена в конце XX века. Оценка экологического следа в идеале должна давать характеристику соотношения двух категорий: первая — это потребление жизнеобеспечивающих материалов и энергии конкретным объектом, вторая — это суммарный объем отходов того же объекта в тех же измеримых параметрах периода жизнедеятельности. Такая оценка должна предоставлять расчет необходимой площади земли или воды, требуемой для обезвреживания производимых объектом экологических отходов за счет поглощающей или производительной способности этих площадей. Такие земельные территории и водные акватории иногда совпадают, а чаще не совпадают, с территорией проживания популяции данного объекта. Конкуренция за право использования природного капитала с указанной целью растет и обостряет вопросы справедливости относительно ответственности при запуске производства и его устойчивости в сфере экологической безопасности. [1, 8]. Концепция экологического следа позволяет разработать стратегию для различных моделей потребления природных ресурсов по предотвращению их истощения и снижению вредоносного воздействия на окружающую среду. Города в XXI веке встают перед необходимостью сокращения экологического следа, не снижая при этом качественный уровень жизни населения.

Экологический след городов наносит видимый и ощутимый вред природе из-за небрежного отношения к использованию природных ресурсов и неэффективных процессов обезвреживания и переработки отходов.

Города и продовольствие

Для обеспечения жизнедеятельности городов при условии сокращения их экологического следа требуются огромные земельные и водные пространства, а также ввоз в города извне значительных объемов продовольствия. Ситуацию в цифрах можно обрисовать на примере такого города-миллионника как Москва. В год жители столицы потребляет более 12 млн тонн продовольствия, в том числе свыше 1,7 млн тонн овощей, более одного млн тонн мяса и мясных продуктов, свыше 700 тыс. тонн фруктов и ягод, а также 480 тыс. тонн питьевого молока и 390 тыс. тонн рыбы и рыбных продуктов.

Продукты питания в Москву поставляются более чем из 80 регионов страны, а также заключены продовольственные контракты с другими странами такими как Белоруссия, Фарерские острова (Дания), Чили, Китай, Турция, Аргентина, Вьетнам, Азербайджан, Иран, Узбекистан, Турция, Израиль, Египет, Индия, Таиланд, Казахстан, Камбоджа, Италия, Корея.

Городское сельское хозяйство сегодня

Вопрос обустройства городского сельского хозяйства входит в число первостепенных для обеспечения устойчивости городов в будущем, поскольку население городов продолжает увеличиваться, границы городов расширяются, сужая территории ареалов обитания диких видов животных и птиц, а также редких зеленых растений.

В сфере экологии стоит особо отметить вредоносное влияние вышеописанных процессов обеспечения жизнедеятельности городов на места обитания диких животных из-за строительства дорог и перепланировок природных массивов. Автомобильный транспорт, используемый для перевозки продовольственных грузов, также вредит экологии выхлопными газами и отходами топлива, как и авиаперевозки. Растущая потребность населения в мясных продуктах приводит к использованию всё больших

земельных массивов под корма для животных, таких как соя и кукуруза. Спрос на такие земли постоянно растет. Это приведет к тому, что большие города и страны, перестраивающие свою экономику в сторону урбанизации, будут вынуждены задуматься о возрождении собственных сельскохозяйственных территорий, чтобы снизить зависимость от поставок продовольствия с отдаленных территорий [2,15].

Городское сельское хозяйство имеет свою специфику: иногда оно базируется на сильной социальной сплоченности и традиционном общинном духе. Например, в крупнейшем городе Танзании Дар-эс-Саламе в настоящее время число семей, занимающихся городским сельским хозяйством, возросло с 18% до 67% за последние пятьдесят лет. Столица Мали город Бамако полностью обеспечивается собственными овощами. В Албании после ухода правящего строя потоком почти революционного брожения в среде населения были разрушены многие объекты инфраструктуры, в том числе теплицы и ирригационные системы. Людям пришлось самим заботиться о выживании, создавать зеленые посадки, выращивать продукты питания. Но, поскольку основное городское население проживало в многоквартирных домах, то условий для выращивания продуктов почти не было. В дело шли балконы, подоконники, крыши домов. В Албании до сих пор сохранилась эта традиция. Лук, чеснок, помидоры и виноград на балконах превратили дома в вертикальные зеленые огороды. Некоторые жители даже разводят в таких домах свиней. Соседи понимают, что всем нужно как-то выживать, и стоически терпят неудобства, связанные с этим. Албанцы научились продуктивно использовать каждый участок земли и каждую возможность для защиты своих семей от голода, обеспечивая тем самым устойчивость своих населенных пунктов в сложных условиях выживания.

Перспективы для городского сельского хозяйства: подходы для XXI века

Производство продуктов питания в условиях города для местного потребления безусловно является плюсом в вопросе улучшения здоровья горожан. Сбалансированная здоровая пища, выращенная в местах проживания потребителей, благотворно влияет на качество их жизни [3,24]. В России городские власти в связи с этим стремятся руководствоваться специальной политикой для городов, где предусмотрено поощрение продуктивности открытых городских пространств, разработаны схемы интеграции различных компонентов городского сельского хозяйства, а также подготовлены меры борьбы с вредной или неэффективной практикой, не отвечающей запросам людей и сохранению городской экологии. Такая политика глав городов и государства в целом отвечает основному требованию сохранения здоровья людей путем обеспечения их здоровой, сбалансированной и культурно приемлемой пищей.

Городское сельское хозяйство сегодня поддерживает устойчивость городов, их социальную, экономическую и экологическую сферы.

В России создание городских ферм стало современным трендом развития сельского хозяйства.

Сити-ферма «Агротехфарм» владеет первой в мире технологией выращивания клубники методом аэропоники. Вертикальные фермы Агротехфарм выращивают: в Екатеринбурге на площади 100 кв. м более 500 кг клубники в год, в Тюмени на площади 200 кв.м более 1000 кг клубники в год. На строящейся масштабной вертикальной ферме в 1000 кв. м в Екатеринбурге на площади около 1 тыс. кв. м будут выращивать более 80 тонн клубники в год. К 2027 году компания планирует построить еще 49 таких ферм в разных городах России.

Городская ферма «РусЭко» — расположена в здании бывшей табачной фабрики «Лигет-Дукат» и многоуровневого паркинга в Москве и позиционирует себя, как самую масштабную городскую ферму в мире. На территории находится 12 гектаров посевной площади. Ферма выращивает свежие салаты и зелень 20 видов. В 2022 г. «РусЭко» получила от Правительства Москвы грант в размере 350 миллионов рублей на развитие производства салатов и других зеленых культур, что позволило предприятию увеличить производственные мощности в четыре раза – до 100 тонн в месяц.

Московская компания «Местные корни» свою сити-ферму запустила в 2018 году. Сейчас сити-ферма выращивает редкие съедобные цветы и листья, зелень, салаты, базилик и другие пряные травы. Каждый месяц реализуется около двух тонн продукции в сетевые магазины и рестораны.

Новосибирская компания iFarm Project признана на международном уровне, в России и в разных регионах мира строятся вертикальные фермы по разработанной iFarm технологии с системой управле-

ния на основе искусственного интеллекта, а выращенная на этих фермах зелень продается в супермаркетах и используется шеф-поварами лучших ресторанов. В настоящее время iFarm начинает строительство второй фермы в Новосибирске на 3000–4000 м² посевной площади.

Компания «Агрорус» построила вертикальную ферму в Брянске «Салат Завод №1» площадью 5 тысяч кв.м. На ней выращивают более 25 видов салата, зелени, пряных трав и съедобных растений. В планах — развитие городских ферм на Дальнем Востоке и Камчатке. Также компания проектирует мини-фермы для ресторанов.

Второй вариант продвижения темы приобщения городов к производству продуктов питания — это поддерживаемое сообществом сельское хозяйство. Участники сообщества заранее выкупают долю в производстве и закупках любого вида продукции, они имеют право посещать фермы, работать на участках, выращивать продукцию, ухаживать за растениями, собирать урожай, определять состав посадок путем коллективного обсуждения, участвовать в определении направления продаж или распределении готовой продукции. Такие схемы взаимодействия производителей городских продуктов питания и их потребителей приносят ощутимую пользу и конкретный финансовый доход как тем, так и другим, а также повышают качество питания в городах. Что касается экологической выгоды, то она заключается в уменьшении, а часто и в полной ликвидации вредного экологического следа.

Заключение

Производство продуктов питания в условиях города для местного потребления безусловно является плюсом в вопросе улучшения здоровья горожан. Сбалансированная здоровая пища, выращенная в местах проживания потребителей, благотворно влияет на качество их жизни, в том числе на ее финансовую составляющую.

Однако, сельское хозяйство в условиях города не считается экономически выгодным. В связи с этим не предусмотрено поощрение продуктивности открытых городских пространств, не разработаны схемы интеграции различных компонентов городского сельского хозяйства, а также не подготовлены меры борьбы с вредной или неэффективной практикой, не отвечающей запросам людей и сохранению городской экологии.

Руководство города распределяет приоритеты своей ответственности по очередности экономически выгодных для города дел и мероприятий, то есть, то, что приносит городу значительную прибыль, внедряется в первую очередь. Городские предприятия, производящие продовольствие, часто работают на экспорт, что приносит им максимальную прибыль. Продовольствие для местного потребления тоже хорошо окупается. Затем заработанные таким образом деньги можно направлять на другие объекты, как то: жильё, транспорт, промышленность, коммерческие услуги и прочее. Вопросы экологического управления местными ресурсами, как правило, отходят на второй план. Сфера городского сельского хозяйства имеет немало ограничений.

К ним относятся:

- городское сельское хозяйство не защищено законом и четкими правилами;
- не развита сфера вспомогательных услуг;
- существующие технологии по сбережению экологии не находят возможностей для внедрения;
- не наработаны практики создания фермерских профессиональных коллективов.

В этих вопросах важная роль может отводиться территориальным органам власти, которые включают в свои программы продвижение сельского хозяйства в условиях города для выращивания продовольствия для местного потребления. В программы должно быть включено обязательное обучение граждан и распространение передового опыта ведущих фермерских хозяйств в том числе по сохранению экологии городской среды. Роль государства в этом вопросе заключается в снижении экологических рисков и переводе возможностей городского сельского хозяйства в устойчивые инициативы, например, приняв законы о преимущественном применении биологических пестицидов и удобрений и сокращении химических. В полномочия правительства также входит предоставление средств и грантов для постепенного отхода от агрессивных химических систем, с одной стороны повышающих урожай, но с другой — истощающих природные ресурсы.

Городское управление должно иметь в своем штате специалистов по развитию, новой задачей которых становится эффективное сотрудничество с фермерскими хозяйствами. Для этого им необходимо выработать стратегию и подобрать инструменты, регулирующие фермерское производство в направлении повышения его продуктивности и экологичности, ориентированные на создание устойчивых производственных фермерских систем.

Эта многоступенчатая работа включает в себя, прежде всего, разработку плана и политики городского сельского хозяйства. Необходимо согласованное управление всей системой функционирования фермерских хозяйств в городе во взаимосвязи их с системами здравоохранения, экологическими службами, департаментом планирования, инженерными и проектными организациями, управлением водными ресурсами, специальными службами по распределению, очистке и повторному использованию отходов. Необходима компетентная рабочая группа, ведающая вопросами продовольствия в охвате всех ступеней системы.

Финансирование и кредитование фермерских проектов в настоящее время нельзя назвать легким делом. Кредитные организации пока не выработали систему сотрудничества с фермерами, которая открывала бы как для одних, так и для других, привлекательные финансовые возможности. На местах часто возникают интересные инициативы, но для их внедрения требуется достаточные финансовые объемы, а в среде спонсоров производство фермерских продуктов питания пока не стало привлекательным объектом для вложения капитала.

В некоторых странах государство уже стало оказывать поддержку городским фермерам, создавая для их производства благоприятные условия. Для этого там принимаются весомые политические меры:

- стартовые гранты/кредиты для городских фермерских предприятий;
- стимулирование проектов по использованию таких ресурсов, как компост, путем предоставления субсидий на ограниченный срок.

Развитие городского сельского хозяйства в мире идет хорошими темпами и имеет позитивные перспективы. Фермерская деятельность как вид производства занимает всё более значимое место в ряду городских производств. Этот факт следует принимать во внимание городским властям и правительству стран, поскольку на фоне растущей урбанизации мира всё большее значение приобретает местная самообеспеченность продовольствием, а также улучшение экологии городского пространства. Это в достаточной степени обеспечит устойчивость городского развития. Формирование городов будущего опирается на концепцию «зеленых» городов в плане экологии городского ландшафта, где важной составляющей является городское сельское хозяйство.

Москва является активным участником этого движения, полезного для экологии, здоровья горожан и продовольственной безопасности.

Московские колледжи производят набор на новую специальность «сити-фермерство». Профессию сити-фермер можно получить и в РГАУ-МСХА им. Тимирязева.

Список источников

1. Ларионов В.Г. Продовольственная безопасность, экология и здоровье нации : монография / В.Г. Ларионов, А.Г. Златовратский, Г.В. Ларионов, В.В. Ларионов — Москва : Дашков и К, 2024. — 220 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136508.html> (дата обращения: 15.12.2024)
2. Папцов А.Г. Глобальная продовольственная безопасность в условиях климатических изменений: монография / А.Г. Папцов, Н.А. Шеламова — Москва: ГБНУ ФМЦ ВНИИЭСХ, 2018 — 131 с.
3. Щетинина И.В. Продовольственная безопасность России в условиях глобализации и международных ограничений: монография / И.В. Щетинина, З.И. Калугина, О.П. Фадеева, Р.И. Чуприн — Новосибирск: ИОЭПП СО РАН, 2019 — 264 с.
4. Махмутова А. И. Автоматизированные городские фермы для современных городов / А. И. Махмутова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 19 (309). — С. 139-141. —

URL: <https://moluch.ru/archive/309/69796/> (дата обращения: 16.12.2024).

5. Городское сельское хозяйство как новый инструмент развития городов и пригородных территорий [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://publications.hse.ru/articles/828795464?ysclid=m110up7bky571533538> (16.12.2024)

6. Продовольственные товары на московский рынок поставляют из 75 регионов России [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://typical-moscow.ru/prodovolstvennye-tovary-moskovskij-gynok-postavlyayut-regionov-rossii/> (18.12.2024)

7. Кто сегодня в России развивает городские фермы будущего [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://vc.ru/food/55478-kto-segodnya-v-rossii-razvivaet-gorodskie-fermy-budushego?ysclid=m1112qn2j329951847> (18.12.24)

8. Кто такой сити-фермер и что значит заниматься городским растениеводством? [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://city-farmer.ru/baza-znaniy/osnovy-rastenievodstva/kto-takoj-siti-fermer-i-chto-znachit-zani/> (18.12.2024)

© Н.Г. Славина, 2025

УДК 336

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСПАРИВАНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ В РОССИИ

РЫЖИКОВА ГИЛЯНА ВИКТОРОВНА,
КАРДАНОВА ИЗABELЛА АНЗОРОВНА

студенты

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Научный руководитель: Соколова Альфия Ахметшаевна

к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы оспаривания кадастровой стоимости. Результаты определения кадастровой стоимости могут быть оспорены в суде или комиссии, созданной на территории соответствующего субъекта Российской Федерации. Проводится оценка результатов оспаривания в комиссиях в отношении определения кадастровой стоимости. Установлено, что в подавляющем большинстве случаев иски, как и заявления подаются в отношении оспаривания результатов определения кадастровой стоимости земельных участков.

Ключевые слова: кадастровая стоимость, рыночная стоимость, оспаривание кадастровой стоимости, судебные иски по оспариванию.

ANALYSIS OF THE RESULTS OF CHALLENGING CADASTRAL VALUE IN RUSSIA

Rizhikova Giliana Viktorovna,
Kardanova Izabella Anzorovna

Scientific adviser: Sokolova Alfiya Akhmetshaevna

Abstract: This article examines the issues of challenging cadastral value. The results of determining cadastral value may be challenged in court or a commission created on the territory of the relevant subject of the Russian Federation. An assessment is made of the results of challenging in commissions and the indicators of lawsuits regarding the determination of cadastral value. It has been established that in the overwhelming majority of cases, lawsuits, as well as applications, are filed regarding challenging the results of determining the cadastral value of land plots.

Key words: cadastral value, market value, challenging cadastral value, lawsuits to challenge.

Кадастровая стоимость, определенная в рамках Федерального закона №237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016, оспаривается в специальных комиссиях по рассмотрению споров, которые создаются уполномоченным органом субъекта РФ на территории соответствующего субъекта РФ. Комиссия сформирована в соответствии с Порядком создания и работы комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости, утвержденным Приказом Минэкономразвития России от 04.05.2012 № 263.

Результаты определения кадастровой стоимости могут быть оспорены в Комиссии по таким основаниям:

– недостоверность сведений об объекте недвижимости, использованных при определении его кадастровой стоимости;

– если на дату установления кадастровой стоимости в отношении объекта недвижимости была установлена его рыночная стоимость.

Так, на территории Российской Федерации комиссии созданы в каждом субъекте РФ при территориальных органах Росреестра, итоги деятельности комиссий представлены в таблице 1.

Анализ таблицы 1 показал, что количество заявлений, поданных в комиссии за 2021-2023 годы существенно сократилось. Данная динамика, в том числе, объясняется досрочным переходом ряда субъектов на новый порядок оспаривания кадастровой стоимости. Так, количество за три года сократилось в 2023 году на 57,6% или на 5674 заявления, а в 2023 году – на 85,43%, составив 612 заявлений. В их составе по заявителям отмечен рост доли юридических лиц – за три года доля выросла с 50% до 59,5%.

Таблица 1

Анализ показателей работы комиссий по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости

Показатели	2021г.	2022г.	2023г.	Абсол.-ное откл-ние		Темп прироста, %	
				2022/2021	2023/2022	2022/2021	2023/2022
Количество заявлений, поданных в Комиссии, в разрезе статусов заявителей, ед.	9847	4173	612	-5674	-3561	-57,6	-85,3
юридические лица	4925	2271	364	-2654	-1907	-53,9	-84,0
структура, в %	50,0	54,4	59,5	4,41	5,06		
физические лица	4895	1881	246	-3014	-1635	-61,6	-86,9
структура, в %	49,71	45,08	40,20	-4,64	-4,88		
органы государственной власти	10	12	2	2	-10	20,0	-83,3
МСУ	13	7		-6	-7	-46,2	-100,0
совместно ЮЛ и ФЛ	4	2		-2	-2	-50,0	-100,0
Количество объектов недвижимости в отношении которых поданы заявления	14735	6293	1023	-8442	-5270	-57,3	-83,7
Основания поданных заявлений							
по основанию недостоверности сведений	209	67	13	-142	-54	-67,9	-80,6
по основанию установления в отношении объекта недвижимости его рыночной стоимости на дату, по состоянию на которую была установлена его кадастровая стоимость	9628	4105	598	-5523	-3507	-57,4	-85,4
в % к поданным	97,78	98,37	97,71	0,59	-0,66		
Принято к рассмотрению	8322	3452	317	-4870	-3135	-58,5	-90,8
в % к поданным	84,51	82,72	51,80	-1,79	-30,92		

С резким спадом количества заявлений отмечается согласованное падение и по количеству объектов недвижимости, в отношении которых поданы заявления с 14735 единиц в 2021 году до 1023 единиц в 2023 году (на 57,3% в 2022 год и на 83,7% в 2023 году).

Из общего количества поданных за указанный период заявлений более 97% по основанию установления в отношении объекта недвижимости его рыночной стоимости на дату, по состоянию на кото-

рую была установлена его кадастровая стоимость. Динамика показателя повторяет динамику общего количества заявлений: в 2022 году снижение на 57,4%, в 2023 году – на 85,4%.

Однако, доля принятых к рассмотрению заявлений существенно сократилась за последний год (на 31 процентный пункт и составила лишь 52% против 84,5% в 2021 году).

Следует отметить, что в подавляющем большинстве случаев заявления подаются в отношении оспаривания результатов определения кадастровой стоимости земельных участков. Споры относительно величины кадастровой стоимости зданий, помещений, сооружений, объектов незавершенного строительства в рассматриваемом периоде значительно меньше.

В разрезе видов объектов недвижимости динамика и состав заявлений представлены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика и структура заявлений в разрезе видов объектов недвижимости

Показатели	Количество, ед.			Структура, %			Темп прироста, %	
	2021г.	2022г.	2023г.	2021г.	2022г.	2023г.	2022/ 2021	2023/ 2022
Земельные участки	7465	2957	319	75,81	70,86	52,12	-60,4	-89,2
здания	2759	1138	104	28,02	27,27	16,99	-58,8	-90,9
помещения	1813	743	57	18,41	17,80	9,31	-59,0	-92,3
объекты незавершенного строительства	8	7	2	0,08	0,17	0,33	-12,5	-71,4
сооружение	36	3	1	0,37	0,07	0,16	-91,7	-66,7
Машино-места	90			0,91	0,00	0,00	-100,0	

На рассмотрение в Комиссии преимущественно поступили заявления с информацией о земельных участках: в 2021 году 75,81% или 7465 единиц, к 2023 году сокращение на 89,2%, составив 319 заявлений или 52,12%. По остальным объектам также отмечено снижение. За 201-2023 годы заявления в отношении машино-мест поданы только в 2021 году – 90 единиц.

Результативность действия заявителе по оспариванию кадастровой стоимости в комиссии представлена в таблице 3.

За 2021-2023 годы решения приняты Комиссией в отношении поданных заявлений более чем в 80%. В динамике с каждым годом отмечается снижение принятых решений на фоне падения заявленных. В 2021 году из общего числа заявлений, принятых Комиссиями к рассмотрению, за указанный период решение об установлении кадастровой стоимости объекта недвижимости в размере его рыночной стоимости принято в 2021 году в отношении 5 140 заявлений (7 216 объектов недвижимости), о пересмотре кадастровой стоимости – в отношении 50 заявлений (50 объектов недвижимости), о невозможности изменения величины кадастровой стоимости – в отношении 2 840 заявлений (4 558 объектов недвижимости), 292 заявления (347 объектов недвижимости) было отозвано заявителями до принятия решения Комиссиями.

За 2022-2023 годы в структуре доля решений по пересмотру кадастровой стоимости незначительно сократилась с 61,76% до 56,73%, о невозможности пересмотра – доля в 2022 году выросла с 34,15% до 37,45%, затем снижения до 35,38% в 2023 году. Непринятых Комиссиями решений в 2022 году выросло на 124% с 50 до 112 заявлений, в 2023 году одно заявление в отношении одного объекта.

Стоимостная оценка по оспариванию кадастровой стоимости в Комиссиях представлены в таблице 4.

Суммарная величина кадастровой стоимости объектов недвижимости до рассмотрения заявлений в Комиссиях составляла в 2021 году 329,3 млрд. руб., по итогам рассмотрения – 219,3 млрд. руб., что свидетельствует о снижении кадастровой стоимости объектов недвижимости на 33,4 %. За 2022 год снижение кадастровой стоимости по поданным заявлениям в комиссии составило 23,2%, в 2023 году – 15,8%.

Таблица 3

**Анализ результатов рассмотрения заявлений в комиссиях
при территориальных подразделениях Росреестра**

Показатели	2021г.		2022г.		2023г.		Темп прироста, % по заявлениям	
	заявления	ОН*	заявления	ОН	заявления	ОН	2022/ 2021	2023/ 2022
Количество решений в отношении заявлений, рассмотренных	8322	12171	3448	4839	317	483	-58,57	-90,8
в % к поданным	84,51	82,60	82,63	76,89	51,80	47,21		
об установлении кадастровой стоимости объекта недвижимости в размере его рыночной стоимости	5140	7216	1956	2578	124	185	-61,95	-93,7
в % к решениям	61,76	59,29	56,73	53,28	39,12	38,30		
о невозможности изменения величины кадастровой стоимости	2840	4558	1220	1950	182	286	-57,04	-85,1
в % к решениям	34,13	37,45	35,38	40,30	57,41	59,21		
отозвано заявителями до принятия решения Комиссиями	292	347	160	183	10	11	-45,21	-93,8
решение Комиссией на отчетную дату не принято	50	50	112	128	1	1	124,00	-99,1

*ОН – объекты недвижимости

Таблица 4

**Анализ результатов рассмотрения заявлений в комиссиях
при территориальных подразделениях Росреестра**

Показатели	Сумма, млрд руб.			Отклонение		Темп прироста, %	
	2021г.	2022г.	2023г.	2022/ 2021	2023/ 2022	2022/ 2021	2023/ 2022
Суммарная величина кадастровой стоимости недвижимости,							
до рассмотрения	329,3	378	19	48,7	-359	14,8	-95,0
по итогам рассмотрения	219,3	290	16	70,7	-274	32,2	-94,5
Снижение КС, в%	33,4	23,2	15,8	-10,2	-7,4	-30,5	-31,9

Причинами уменьшения процента корректировки кадастровой стоимости могло быть повышение объективности кадастровой стоимости объектов недвижимости или рост рыночной стоимости, что делает оспаривание кадастровой стоимости нецелесообразным для налогоплательщиков.

Список источников

1. О государственной кадастровой оценке : федер. закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант-плюс». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru>.

2. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.gov.ru/activity/kadastrovaya-otsenka/rassmotrenie-sporov-o-rezultatakh-opredeleniya-kadaastrovoy-stoimosti-/informatsiya-o-deyatelnosti-komissiy-po-rassmotreniyu-sporov-o-rezultatakh-opredeleniya-kadaastrovoy-/>.

© Г.В. Рыжикова, И.А. Гелоева, 2025

УДК 777.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

ЗБИРУН КСЕНИЯ АНДРЕЕВНА

студент

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Аннотация. Цель статьи - проведение оценки эффективности реализации государственных программ развития образования на примере Хабаровского края. Методическая база исследования состояла в использовании ключевых методологических принципов познания таких как диалектический, междисциплинарный, системный подходы, а также общенаучных методов экспертного, статистического и сравнительного анализа, табличные и графические приемы визуализации данных. Результат исследования – эффективность реализации государственных программ развития образования на примере Хабаровского края.

Ключевые слова: государственная программа, управление, развитие, образование, эффективность, реализация.

STATE THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF STATE PROGRAMS FOR THE DEVELOPMENT OF EDUCATION ON THE EXAMPLE OF THE KHABAROVSK TERRITORY

Zbirun Ksenia Andreevna

Abstract. The purpose of the article is to estimate the effectiveness of the implementation of state educational development programs using the example of the Khabarovsk Territory. The methodical basis of the research consisted in the use of key methodical principles of knowledge such as dialectical, interdisciplinary, systematic approaches and scientific methods of expert, statistical and comparative analysis, tabular and graphical methods of data visualization. The result of the study is the effectiveness of the implementation of state educational development programs using the example of the Khabarovsk Territory.

Keywords: state program, management, development, education, efficiency, realization.

Актуальность научной статьи. В наши дни человечество переживает новый этап научного и технического прогресса, который опирается на разнообразные достижения в разных сферах, таких как: высокие технологии, информационные технологии, микроэлектроника, нанотехнологии, геновая инженерия, освоение космоса и в других различных областях.

В ходе этого процесса происходят существенные изменения, как в количественном, так и в качественном отношении в сфере производства и науки. Это требует более высоких стандартов качества всех ресурсов, а также непрерывного роста интеллектуального потенциала государств. В таких условиях сфера образования, выступающая основным источником кадров, становится ключевым этапом государственной экономической и социальной политики развитых стран. В свою очередь, что бы обеспечить переход от идеи «образование на всю жизнь» к идее «образование на протяжении всей жизни»

необходима новая организационная структура для образовательных учреждений, что является важнейшей задачей XXI века.

Обзор исследований. В ходе исследования были изучены труды следующих авторов: К.Ж. Ажибеков [1], Д.Г. Гинванова [2], М.Д. Каретникова, [3] и других.

Цель научной статьи – оценка эффективности реализации государственных программ развития образования на примере Хабаровского края.

Задача государственно-общественного управления в сфере образования — это совместная работа государства и общества для решения проблем в этой области. Она направлена на то, чтобы предоставить педагогам, ученикам и родителям больше возможностей в выборе содержания, форм и методов обучения, а также в выборе типа учебного заведения. Управление системой реализации государственных образовательных программ — это сложный и многоуровневый процесс, который включает в себя множество компонентов. Необходимо отметить, что нормативно-правовые акты, регулирующие государственную политику в сфере образования на федеральном уровне, разработаны достаточно тщательно и обширно, что соответствует современным требованиям. Стоит отметить, что необходимо усилить контроль за исполнением федеральных законов, указов президента и государственных программ, для реализации поставленных целей.

Как известно, право на образование закреплено в Конституции Российской Федерации и является одним из ключевых и неотъемлемых прав, зафиксированных в основном документе нашей страны.

Образование, которое получает каждый гражданин, является результатом социального запроса со стороны государства и общества. Оно ориентировано на развитие интеллектуального потенциала всей страны.

Современная российская система образования непрерывно совершенствуется в рамках модернизации образовательной реформы XXI века. Её правовое регулирование осуществляется на основе Федерального закона «Об образовании» и Федеральных государственных образовательных стандартов

В управлении системой образования предусмотрена тесная взаимосвязь федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, наделенных полномочиями в сфере управления образованием, предусмотренных для эффективного выполнения целей образования. Следовательно, модель управления системой образования в Российской Федерации характеризуется как децентрализованная система [2].

К федеральным органам исполнительной власти, компетентным осуществлять управление образованием, относятся Министерство просвещения Российской Федерации (Минпросвещение РФ), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки РФ) и Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). Как итог, федеральные органы исполнительной власти в сфере образования представляют собой триаду, состоящую из Минпросвещения РФ, Минобрнауки РФ и Рособрнадзора РФ. В Хабаровском крае реализуется государственная программа под названием «Развитие образования в Хабаровском крае».

В Хабаровском крае на региональном уровне одновременно осуществляется несколько государственных программ, направленных на улучшение уровня и качества современного образования. Одной из таких программ является государственная программа «Развитие образования в Хабаровском крае».

Источники финансирования данной программы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Источники финансирования программы «Развитие образования в Хабаровском крае»

Источники финансирования	Объем финансирования, млрд. руб.
Федеральный бюджет	10,9
Областной бюджет	273,1
Местный бюджет	0,9
Внебюджетные фонды	4,1

Анализируя таблицу 1, можно сделать вывод о том, что основным источником финансирования

государственной программы «Развитие образования в Хабаровском крае» является областной бюджет, который составляет 94% от общего объема. В свою очередь наименьшая доля финансирования поступает из местного бюджета и составляет всего 0,3%.. В городе Хабаровске реализуется муниципальная программа «Обеспечение качественного и общедоступного образования в городском округе «Город Хабаровск» на 2021–2030 годы».

В городе Хабаровске реализуется муниципальная программа «Обеспечение качественного и общедоступного образования в городском округе «Город Хабаровск» на 2021–2030 годы».

Цель программы – это создание условий для предоставления общедоступного качественного образования.

Источники финансирования муниципальной программы «Обеспечение качественного и общедоступного образования в городском округе «Город Хабаровск» представлены в таблице 2.

Таблица 2

Источники финансирования программы «Обеспечение качественного и общедоступного образования в городском округе «Город Хабаровск» на 2021-2030 годы»

Источники финансирования	Объем финансирования, тыс. руб.
Федеральный бюджет	9096,5
Областной бюджет	14670580,8
Местный бюджет	8269118,9

Анализируя таблицу 2, можно сделать вывод о том, что главным источником финансирования муниципальной программы «Обеспечение качественного и общедоступного образования в городском округе «Город Хабаровск» является областной бюджет и составляет 63,9% от общего объема, наименьший объем финансирования осуществляется за счет федерального бюджета и составляет 0,03%. В Хабаровском крае законодательно поощряется инвестиционная деятельность. Однако финансирование сферы образования осуществляется исключительно за счет средств федерального, регионального и муниципального бюджетов.

Реализация государственной программы, по итогам 2023 года, как положительную динамику (перевыполнение 10 из запланированных показателей), так и необходимость доработки (невыполнение 5 показателей). Расходы по краевым обязательствам выполнены в полном объеме.

Для повышения эффективности управления реализацией государственной программы целесообразно рассмотреть вопрос о корректировке плановых значений показателей и содержания структурных элементов программы на 2024 год, с учетом фактических результатов первого полугодия 2024 года. В случае изменения объемов финансирования структурных элементов программы, необходимо обеспечить соответствие ресурсного обеспечения Программы и ее структурных элементов сводной бюджетной росписи краевого бюджета на 2024 год.

Список источников

1. Ажибеков, К.Ж. Пути повышения эффективности управления педагогическим коллективом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2023. – № 7-5. – С. 876-878.
2. Гинванова, Д. Г. Государственно-общественный характер управления общеобразовательной организацией // Молодой ученый. – 2022. – № 20 (415). – С. 558-559.
3. Каретникова, М. Д. Уровни управления системой образования в Российской Федерации // Молодой ученый. – 2024. – № 43 (438). – С. 251-254.
4. Абанкина, И. В. Персонифицированное финансирование в сфере дополнительного образования. М.: Высшая школа экономики, 2024. [Электронный ресурс]. URL: <http://docplayer.ru/72253135-Personificirovannoe-finansirovanie-v-sfere-dopolnitelnogo-obrazovaniya.html>

УДК 339.56.055

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА МЕЖДУНАРОДНОЙ АРЕНЕ

БИЛЕНКО ДМИТРИЙ МИХАЙЛОВИЧ

аспирант

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

*Научный руководитель: Самофалов Виктор Иванович**д.э.н., профессор**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет(РИНХ)»*

Аннотация: малый и средний бизнес (МСБ) играют ключевую роль в экономике, способствуя инновациям, созданию рабочих мест и экспорту. Их гибкость и адаптивность обеспечивают конкурентные преимущества на глобальных рынках. МСБ также способствует инновациям, занятости и экономической диверсификации, активно участвуя в экспорте и глобальных цепочках создания стоимости, что усиливает их роль в мировой экономике.

Ключевые слова: малый и средний бизнес (МСБ), экономика, инновации, занятость, экспорт, высокие технологии, коммерциализация знаний, специализация, капиталоемкость, транснационализация, экономическая диверсификация, конкурентоспособность, социально-экономическое развитие, интеграция, партнерство, рынки.

PECULIARITIES OF EXPORT ACTIVITIES OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN THE INTERNATIONAL ARENA

Belenko Dmitry Mikhailovich*Scientific adviser: Samofalov Viktor Ivanovich*

Abstract: Small and medium-sized businesses (SMEs) play a key role in the economy, contributing to innovation, job creation and exports. Their flexibility and adaptability provide competitive advantages in global markets. SMEs also contribute to innovation, employment, and economic diversification by actively participating in exports and global value chains, which enhances their role in the global economy.

Keywords: small and medium-sized businesses (SMEs), economy, innovation, employment, export, high technology, commercialization of knowledge, specialization, capital intensity, transnationalization, economic diversification, competitiveness, socio-economic development, integration, partnership, markets.

Малый и средний бизнес (МСБ) занимают одну из ключевых позиций в международной экономике каждой страны. Предприятия такого рода способствуют внедрению инноваций и создают рабочие места для населения. Вклад МСБ может различаться в зависимости от страны и отрасли, в которых они функционируют, что увеличивает их потенциал для успешного развития и участия в открытой цифровой экономике. При этом субъекты малого и среднего предпринимательства, занимающиеся экспортом, имеют свои особенности.

Во-первых, малый и средний бизнес активно участвует в высоких технологиях. Они способны действовать за пределами привычных рамок, используя коммерческие и технологические возможности, которые крупные игроки на рынке зачастую не замечают. Эти инновации способствуют значительной коммерциализации знаний.

Малый и средний бизнес удовлетворяют разнообразным потребностям клиентов за счет внедрения инноваций, созданных в другом месте, и адаптации их к различным контекстам [1]. Это происходит путем предоставления новых продуктов и их постепенных изменений.

Во-вторых, МСБ отдадут предпочтение экспорту в рынки соседних стран. Как следствие, они получают окупаемость инвестиций за счет развитой инфраструктуры и низких политических и экономических рисков.

Малое и среднее предпринимательство, в-третьих, характеризуется приверженностью к «семейным» принципам. Объединяя различные этапы рабочего процесса под единым руководством, они способствуют более быстрому достижению конечного результата. Кроме того, МСБ ориентированы на установление прямых контактов с потребителями, что позволяет им выбирать высокорисковые или менее перспективные области и внедрять прорывные инновации, тем самым избегая жесткой конкурентной борьбы. Важной отличительной чертой МСБ также является углубленная специализация и низкая капиталоемкость их деятельности. Углубленная специализация дает возможность этим компаниям сосредоточиться на узких рыночных сегментах, что усиливает их конкурентные позиции и помогает более эффективно удовлетворять запросы клиентов. Низкая капиталоемкость, в свою очередь, делает малый и средний бизнес более адаптивным и менее зависимым от внешнего финансирования. Это позволяет фирмам оперативно реагировать на изменения на рынке, снижать риски и эффективно управлять своими ресурсами. В результате такие особенности способствуют инновациям и развитию, что в конечном итоге оказывает положительное влияние на экономику в целом.

В условиях современной глобальной экономики выделяются обобщенные характеристики реализации экспортного потенциала малых и средних предприятий. МСБ чаще всего предпочитают участвовать в международных проектах производственно-технологического сотрудничества. Они адаптируются к требованиям крупных компаний, которые применяют стратегию расширения на локальных рынках других стран. МСБ стремятся к транснационализации своей деятельности, создавая малые транснациональные корпорации и осуществляя традиционные инвестиционные процессы. Кроме того, малое и среднее предпринимательство стремится покинуть рынки низко- и среднетехнологичной продукции, сосредоточив свои усилия на экспорте в высокотехнологических сферах.

МСБ является неким фундаментом и связующим звеном экономики в единое целое. Он занимает весомую долю в структуре ВВП и способствует решению экономических, политических и социальных проблем государства за счет обеспечения занятости населения.

Для стран, обладающих богатыми природными ресурсами, особенно важно содействие экономической диверсификации и устойчивости, которое обеспечивают малые и средние предприятия. Эти страны особенно остро воспринимают колебания цен на сырьевые товары. В процессе разработки новых продуктов и обслуживания новых рынков малый и средний бизнес выступает чуть ли не основным партнером крупных транснациональных корпораций.

Малые и средние предприятия (МСБ) обычно слабо представлены в международной торговле. Лишь небольшая часть из них занимается прямым экспортом, что составляет незначительную долю в общем товарообороте. Для рассматриваемых субъектов особенно важно взаимодействие с более крупными компаниями. Такие связи выгодны для обеих сторон, поскольку качество и скорость поставок играют ключевую роль в конкурентоспособности целых цепочек поставок. Это влияние ощущается как на местном, так и на глобальном уровне. В результате, развитие экспорта малых и средних предприятий способствует углублению интеграции национальных МСБ в международную кооперацию и транснационализацию бизнеса. Формирование таких цепочек может происходить на постоянной основе.

Активное включение МСБ в глобальные цепочки создания стоимости (ГЦСС) может расширить границы участия малого и среднего предпринимательства в мировой экономике и минимизировать экспортные риски [2].

Малый и средний бизнес играет ключевую роль в обеспечении социально-экономического развития общества и повышении эффективности производства, являясь важным элементом в структуре общественного воспроизводственного процесса. Его гибкость, способность к адаптации и дифференциации продуктов предоставляют МСБ конкурентные преимущества. Это особенно заметно на глобальных рынках, поскольку в отличие от крупных компаний, малые и средние предприятия могут быстрее реагировать на постоянно изменяющиеся рыночные условия.

Таким образом, можно сделать вывод, что экспортный потенциал национальной экономики следует рассматривать как единое целое, которое учитывает интересы как хозяйствующих субъектов, занимающихся экспортной деятельностью, так и национальные интересы государства в целом.

Малые и средние предприятия часто предлагают уникальные продукты и услуги, которые способны удовлетворить специфические потребности зарубежных клиентов. Тем не менее, экспортная деятельность сталкивается с рядом трудностей, включая ограниченные финансовые ресурсы, нехватку информации о иностранных рынках, а также сложности в логистике и соблюдении международных стандартов.

Для успешного выхода на международные рынки субъектам МСБ необходимо развивать свои экспортные стратегии, внедрять инновационные подходы и активно участвовать в программах поддержки экспортной деятельности. Это не только поможет увеличить объемы экспорта, но и повысит конкурентоспособность, что, в свою очередь, будет способствовать устойчивому развитию экономики в целом.

Список источников

1. Ильясов, М.С. Особенности развития внешнеэкономической деятельности субъектов малого бизнеса зарубежных стран и России на современном этапе : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14. – Москва, 2004. – 155 с..
2. Малышева, Е.В. Глобальные цепочки добавленной стоимости как способ реализации экспортного потенциала малого и среднего бизнеса // Общество и экономика. – 2021. —№ 11.—С. 112-119.

УДК 657

АУТСОРСИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, И ЕГО АКТУАЛИЗАЦИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

КИЗИЛОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ

д.э.н., профессор

КЮСЕВА МАРИНА СЕРГЕЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»

Аннотация. В статье обобщена функциональная сущность и содержание «аутсорсинга» и его использование для целей организации и ведения бухгалтерского учета. Систематизированы тенденции и раскрыты существующие проблемы внедрения бухгалтерского аутсорсинга в практику экономических субъектов, учитывающие недостаточно четкие положения нормативных правовых актов, регламентирующих такого вида услуги и существующие ограничения практического характера. Приведены характерные особенности и используемые подходы к оценке эффективности вариативных подходов передачи функций ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности аутсорсинговым организациям. Определены предпосылки, проблемные моменты и сдерживающие факторы внедрения бухгалтерского аутсорсинга в отечественных экономических субъектах.

Ключевые слова: организация учета, бухгалтерский аутсорсинг, бухгалтерская (финансовая) отчетность, аудиторские и консалтинговые организации.

OUTSOURCING AS AN ACCOUNTING TOOL, AND ITS ACTUALIZATION IN MODERN CONDITIONS

Kizilov Alexander Nikolaevich,
Kyuseva Marina Sergeevna

Abstract. The article summarizes the functional essence and content of "outsourcing" and its use for the purposes of organization and accounting. The trends are systematized and the existing problems of introducing accounting outsourcing into the practice of economic entities are revealed, taking into account insufficiently clear provisions of regulatory legal acts regulating this type of service and existing practical limitations. The paper presents the characteristic features and approaches used to evaluate the effectiveness of variable approaches to transferring accounting functions and accounting (financial) reporting to outsourcing organizations. The prerequisites, problematic issues and constraints for the introduction of accounting outsourcing in domestic economic entities are identified.

Keywords: accounting organization, accounting outsourcing, accounting (financial) reporting, auditing and consulting organizations.

Аутсорсинг любого вида рассматривается не только с точки зрения использования действенных видов управленческого инструментария, но и способом сокращения расходов экономического субъекта. Применение новейших инструментальных средств в системе управления экономическим субъектом на условиях делегирования функциональных полномочий практикуется во многих технологических и логистических процессах. Достаточное распространение получила практика внедрения экономическими

субъектами бухгалтерского аутсорсинга, направленного на организацию и ведение в них бухгалтерского учета, составление различных видов отчетности (финансовой, налоговой, управленческой).

В соответствии с Федеральным законом «О бухгалтерском учете» [1], Положением по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации [2] руководитель (собственник) экономического субъекта может самостоятельно выбрать форму организации бухгалтерского учета, нормами которых также предусмотрена передача ведения учета на договорных началах профильным субъектам предпринимательской деятельности.

Экономическая целесообразность использования этой формы осуществления бухгалтерской деятельности в значительной степени влияет на то, что экономические субъекты все чаще обращаются к бухгалтерскому аутсорсингу.

В широком понимании и с точки зрения инструментальных средств и технологий менеджмента аутсорсинг - это понятие, объединяющее различные по видам и специфике предоставления услуг формы сотрудничества между экономическими субъектами. В обобщенном виде под аутсорсингом говорится о привлечении деятельности специализированных фирм (организаций) для рационального и эффективного решения проблем предприятия путем делегирования прав на выполнение (реализацию) определенного процесса (передача контракта на «сторону»).

В современных условиях под аутсорсингом понимают «передачу на договорных условиях непрофильных функций предприятия (потребителя аутсорсинговых услуг), а в ряде случаев также активов сторонним исполнителям (аутсорсерам), специализирующихся в определенной сфере и обладают значительными знаниями, опытом, техническим оснащением» [3]. Преимуществом бухгалтерского аутсорсинга также выступает снижение издержек и увеличения прибыли экономического субъекта, рациональная оптимизация его структуры и деятельности за счет концентрации внимания на основном предмете бизнеса и передачи второстепенных функций внешним исполнителям. Аутсорсинг дает возможность организациям использовать базу знаний профильных специалистов, снижать риски, высвобождать внутренние ресурсы к выполнению других видов деятельности и достижению основных целей [4].

Неотъемлемой составляющей функционирования любого экономического субъекта, согласно нормативным правовым актам, является обязанность ведения бухгалтерского учета и предоставления достоверной информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности о его финансово-экономическом состоянии и результатах деятельности.

Экономический субъект может обеспечивать процессы ведения учета путем введения должности бухгалтера в штат (субъекты малого бизнеса) или создания бухгалтерской службы в средних и крупных организациях. Ответственность за организацию и ведение бухгалтерского учета и составление бухгалтерской (финансовой) отчетности возложена на руководителя экономического субъекта, который может принять решение о ведении учета на договорных началах. Договорные условия могут заключаться со специализированной централизованной бухгалтерией, профильным по специфике деятельности субъектом предпринимательской деятельности, или самозанятым лицом, осуществляющим деятельность в сфере бухгалтерского учета или аудиторской деятельности. Бухгалтерский аутсорсинг включает услуги по восстановлению и ведению бухгалтерского учета, составлению бухгалтерской (финансовой) отчетности, оптимизации налоговых платежей и других отчислений. Таким образом, бухгалтерский аутсорсинг предполагает комплексное бухгалтерское обеспечение экономического субъекта специалистами профильной сторонней организации.

На практике бухгалтерский аутсорсинг может включать частичное или полное делегирование процесса бухгалтерского учета. В состав этих услуг входит, как правило, составление и представление бухгалтерской (финансовой) отчетности. В теории и на практике бухгалтерский аутсорсинг определяется формами: ведение бухгалтерии полностью (полный аутсорсинг); выполнение услуг по ведению отдельных участков бухгалтерского учета, например учет доходов, расчетных операций, налогов и др. (частичный аутсорсинг).

Необходимо отметить, что актуальность перехода на бухгалтерский аутсорсинг начала расти в условиях кризисных явлений, внедрения практики удаленной работы во время пандемии и т.п. Перевод тех или иных групп работников ряда экономических субъектов на дистанционную работу и условий, при

которых организации вынуждены минимизировать затраты за счет сокращения работников, становятся дополнительным фактором применения на практике бухгалтерского аутсорсинга.

Практика также показывает, что экономические субъекты, которые пользуются услугами специализированных организаций для ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности повышают эффективность функционирования в сферах ИТ и финансов. Считается, что квалифицированный бухгалтерский аутсорсинг позволяет минимизировать расходы и снижать налоговые риски. Этот факт объясняется тем, что субъекты, предоставляющие услуги по бухгалтерскому аутсорсингу (аудиторские и консалтинговые организации) на договорных началах, обеспечивают процесс организации ведения учета, составления отчетности высококвалифицированными специалистами. Они хорошо знакомы с национальными и международными стандартами (ФСБУ; МСФО), обладают навыками разработки учетной политики для различных по видам экономической деятельности и специфики функционирования экономических субъектов.

Аудиторские и консалтинговые организации могут квалифицированно составить баланс, оформить банковские документы или полностью взять на себя весь бухгалтерский учет, а также сформировать необходимые для экономического субъекта системы управленческого или налогового учета.

Весомым аргументом делегирования функций по ведению бухгалтерского учета аутсорсинговой организации выступает их высокий кадровый потенциал. Не менее важным фактором использования такого вида услуг является подход, согласно которому аутсорсинговые организации, специализируясь в какой-то конкретной отрасли, соответственно, комплектуют штат специалистов, владеющих знаниями в этой узкой специализации.

При практическом внедрении бухгалтерского аутсорсинга особое внимание уделяют условиям сотрудничества между заказчиком и аутсорсинговой организацией или физическим лицом. В основном речь идет об использовании ИТ с современным программным обеспечением, что увеличивает коммуникации и уменьшает ограничения, связанные с технической инфраструктурой и доступом к информации обеих сторон.

Примеры использования современных технологий для ведения и организации бухгалтерского учета в условиях аутсорсинга:

- доступ к первичным учетным документам в виде файлов Doc и Excel, а также, отправленных сканов через различные мессенджеры;
- использование специализированного программного обеспечения для получения первичных учетных документов от организации-заказчика и предоставления отчетной информации на бумажных носителях;
- импорт данных из специализированных программ и выполнение учетных операций из ИТ-системы организации-заказчика;
- использование «удаленного рабочего стола», непосредственно на программном обеспечении организации-заказчика;
- работа в облачном сервисе, позволяющем обеспечить совместный доступ к учетным данным, как организации-заказчика, так и аутсорсера.

В отечественной практике организации учетных работ аутсорсеры во многих случаях используют облачное программное обеспечение для ведения бухгалтерского учета. Удобство этого метода заключается в использовании памяти не только собственного компьютера, но и интернет ресурсов, где хранится вся информация. Некоторые аутсорсинговые организации разрабатывают свои собственные системы для ведения упрощенного учета в организациях малого бизнеса. Такие разработки, как правило, базируются на известных бухгалтерских программах (на условиях франчайзинга), значительно адаптированы к потребностям организаций малого бизнеса.

При определении экономической эффективности использования аутсорсинга отечественные экономические субъекты сравнивают фактические расходы организации, в случае самостоятельного ведения бухгалтерского учета, с расходами по договору с аутсорсером (аудиторские и консалтинговые организации).

В публикациях исследователей предметной области приводятся примеры расчета эффективно-

сти использования аутсорсинга, в которых за основу выбрана цена услуг.

По нашему мнению, помимо стоимостного критерия (цена услуг, скидки), целесообразно учитывать также такие факторы как опыт работы аутсорсинговой организации в уже существующих аналогичных проектах (особенно следует учитывать мнение клиентов, работающих в той же сфере деятельности) и положительные отзывы, прежде всего те, которые касаются способности исполнителя услуг оперативно реагировать на изменения в деятельности организации-заказчика.

Таким образом, бухгалтерский аутсорсинг приобретает все большее практическое применение в отечественных экономических субъектах, поскольку этот инструментарий объективно содержит в себе организационные преимущества и финансовые выгоды для организации-заказчика услуг, проявление которых особенно становится очевидным в современных кризисных условиях и распространении практики удаленной работы.

Список источников

1. Федеральный закон "О бухгалтерском учете" от 06.12.2011 N 402-ФЗ (последняя редакция) / [Электронный ресурс] КонсультантПлюс https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/?ysclid=m6b0jnywqm137642996
2. Приказ Минфина России от 29.07.1998 N 34н (ред. от 11.04.2018) "Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.1998 N 1598) / [Электронный ресурс] КонсультантПлюс https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_20081/?ysclid=m6b0zgacw7251004361
3. Кизилев, А. Н. Бухгалтерский аутсорсинг как особый вид предпринимательской деятельности / А. Н. Кизилев, Б. В. Лукашов // Статистика в современном мире: методы, модели, инструменты : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 22 апреля 2021 года. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "АзовПринт", 2021. – С. 151-154.
4. Кизилев, А. Н. Аутсорсинг бухгалтерских услуг: тенденции развития в России / А. Н. Кизилев, О. В. Чухрова // Статистика в современном мире: методы, модели, инструменты : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 22 апреля 2021 года. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "АзовПринт", 2021. – С. 154-159.

УДК 658.7

ОПТИМИЗАЦИЯ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПРОСА И УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ

РЫЖИК МАРГАРИТА АЛЕКСАНДРОВНА

студент
ВШТЭ СПб ГУПТД

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к оптимизации цепочек поставок с использованием методов машинного обучения (ML). Особое внимание уделяется прогнозированию спроса и управлению запасами на основе аналитики больших данных. Представлен обзор основных ML-методов, применяемых в логистике, таких как анализ временных рядов, методы регрессии и глубокое обучение для предсказания динамики спроса.

Ключевые слова: закупочная логистика, машинное обучение, прогнозирование спроса, управление запасами, цепочки поставок, анализ временных рядов, предсказательная аналитика, автоматизация процессов.

OPTIMIZATION SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION USING MACHINE LEARNING TECHNIQUES: DEMAND FORECASTING AND INVENTORY MANAGEMENT DEMAND AND INVENTORY MANAGEMENT

Ryzhik Margarita Alexandrovna

Abstract. The article considers modern approaches to optimization of supply chains using methods of machine learning (ML). Special attention is paid to demand forecasting and inventory management based on big data analytics. An overview of the main ML methods applied in logistics, such as time series analysis, regression methods and deep learning for predicting demand dynamics.

Keywords: procurement logistics, machine learning, demand forecasting, inventory management, supply chains, time series analysis, predictive analytics, process automation.

Закупочная логистика играет ключевую роль в формировании эффективных цепочек поставок, обеспечивая бесперебойное снабжение производства и розничной торговли необходимыми ресурсами. В условиях динамичного развития мировых рынков и постоянных изменений в потребительском спросе предприятия сталкиваются с необходимостью адаптации своих логистических стратегий. Одним из наиболее перспективных направлений в данной области является внедрение методов машинного обучения (ML), способных повысить точность прогнозирования спроса и оптимизировать управление запасами.

Применение технологий машинного обучения позволяет анализировать большие объемы данных, учитывать сложные зависимости между различными факторами, влияющими на спрос, и предсказывать будущие потребности с высокой степенью точности. В современных условиях это становится критически важным для минимизации логистических издержек, повышения удовлетворенности клиентов и обеспечения конкурентоспособности компаний.

Целью настоящего исследования является анализ возможностей использования методов ма-

шинного обучения в закупочной логистике, с акцентом на прогнозирование спроса и управление запасами. В рамках исследования будут рассмотрены основные концепции ML, наиболее эффективные алгоритмы прогнозирования и примеры их успешного применения в бизнес-практике.

Машинное обучение представляет собой направление искусственного интеллекта, ориентированное на разработку алгоритмов, способных обучаться на основе данных и принимать решения без непосредственного программирования. В контексте закупочной логистики ML используется для решения таких задач, как прогнозирование спроса, автоматизация принятия решений, управление запасами и выявление аномалий в цепочке поставок.

Основные методы машинного обучения, применяемые в логистике, можно разделить на три группы:

Обучение с учителем (Supervised Learning) – используется в задачах прогнозирования спроса на основе исторических данных. Ключевые алгоритмы включают линейную и логистическую регрессию, деревья решений, случайные леса и нейронные сети. Эти методы позволяют строить модели, основанные на исторических данных о продажах, сезонности, ценовой эластичности и других факторах.

Обучение без учителя (Unsupervised Learning) – применяется для кластеризации и сегментации данных, что позволяет выявлять закономерности в потребительском поведении и группировать товары по схожим характеристикам. Наиболее распространенные алгоритмы включают метод k-средних, иерархическую кластеризацию и алгоритмы понижения размерности данных (PCA).

Обучение с подкреплением (Reinforcement Learning) – используется для оптимизации процессов управления запасами путем формирования стратегии на основе проб и ошибок. Данный подход позволяет адаптировать логистические процессы в зависимости от изменяющихся условий и требований бизнеса.

Прогнозирование спроса – это процесс предсказания будущих потребностей потребителей на основе анализа исторических данных и текущих тенденций. С помощью машинного обучения можно значительно повысить точность прогнозирования, учитывая множество факторов, которые традиционные методы могут игнорировать. Рассмотрим более подробно основные подходы, применяемые в этой области:

- Анализ временных рядов: в задачах прогнозирования спроса часто используется анализ временных рядов, так как спрос на товары или услуги часто подвержен сезонным и трендовым колебаниям. Алгоритмы, такие как ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average), используются для моделирования зависимостей во временных рядах. Однако более современные методы, такие как Prophet (разработанный Facebook), предлагают улучшенные возможности для обработки сезонных и праздничных колебаний в данных, а также адаптируются к нерегулярным изменениям.

Рекуррентные нейронные сети (RNN) и их более продвинутые варианты, такие как LSTM (Long Short-Term Memory), являются мощными инструментами для прогнозирования спроса в условиях сложных временных зависимостей. Эти модели могут обучаться на долгосрочных зависимостях между данными, что позволяет более точно учитывать тренды и сезонность.

- Методы регрессии: для прогнозирования спроса машинное обучение также использует методы регрессии. Линейная и нелинейная регрессия, например, помогают моделировать взаимосвязь между спросом и различными переменными, такими как цена, промо-акции, внешние экономические факторы и др. Градиентный бустинг (например, XGBoost) и случайные леса (Random Forest) являются мощными инструментами, которые помогают учитывать более сложные и нелинейные взаимосвязи между переменными.

Существуют также методы, основанные на ансамблевых подходах, которые позволяют комбинировать результаты различных моделей для улучшения качества прогноза. Это особенно полезно в условиях наличия большого объема данных и множественных факторов, влияющих на спрос.

- Глубокое обучение: глубокие нейронные сети, такие как многослойные перцептроны (MLP), способны обрабатывать огромные объемы данных и выявлять сложные зависимости между переменными, которые не всегда очевидны для более традиционных моделей. Свёрточные нейронные сети (CNN), хотя и чаще используются в обработке изображений, также могут быть применены для прогнозирования спроса, например, для извлечения признаков из сложных временных рядов с различными сезонными паттернами.

Важно отметить, что применение глубокого обучения требует большого объема данных и вычислительных мощностей, что может быть ограничением для некоторых предприятий.

- Гибридные модели: все чаще используются гибридные подходы, которые объединяют различные методы машинного обучения для более точного прогнозирования. Например, модель может сначала использовать ARIMA для выявления тренда и сезонности, а затем дополнительно применять нейронные сети для более точного предсказания на основе внешних факторов, таких как погодные условия, экономическая ситуация и т. д.

Эффективное управление запасами напрямую зависит от точности прогнозирования спроса, поэтому интеграция данных о спросе и методов машинного обучения в систему управления запасами играет ключевую роль. Важно учитывать несколько факторов, которые могут повлиять на процесс:

- Оптимизация политики пополнения запасов: одна из задач, решаемых с помощью машинного обучения, – это оптимизация частоты и объема пополнений запасов. Методики, основанные на прогнозах спроса, позволяют адаптировать политику пополнения в реальном времени, снижая издержки на хранение и сокращая риски дефицита. Используя модели машинного обучения, компании могут автоматизировать процессы и принимать решения на основе точных данных о будущем спросе.

Примером таких методов является экономичный порядок закупок (EOQ), который может быть улучшен с помощью алгоритмов машинного обучения, чтобы точно предсказывать, когда и сколько товаров следует закупать.

- Предсказательная аналитика для предотвращения перебоев: системы предсказательной аналитики помогают не только точно прогнозировать спрос, но и выявлять потенциальные перебои в поставках. Например, если модель предсказывает повышение спроса, но также обнаруживает, что текущие поставки будут ограничены, система может заранее предупредить о необходимости ускорить поставки или перейти на альтернативные источники.

Алгоритмы машинного обучения могут анализировать и оптимизировать цепочки поставок в режиме реального времени, предлагая корректирующие действия, такие как изменение поставщика или корректировка стратегии закупок.

- Автоматизированные системы управления запасами: в современных логистических системах данные из различных источников (ERP-системы, датчики IoT, системы складского учета) могут интегрироваться с моделями машинного обучения для принятия автоматизированных решений. Системы на основе Internet of Things (IoT) и машинного обучения позволяют в реальном времени отслеживать состояние запасов и быстро реагировать на изменения спроса.

Применение интеллектуальных агентов и автономных систем в цепочках поставок помогает оптимизировать процессы, минимизируя необходимость вмешательства человека и снижая вероятность ошибок.

- Риски избыточных или недостаточных запасов: машинное обучение помогает избежать ситуации с избытком или дефицитом запасов. Например, если модель прогнозирует высокие объемы спроса на товар, система может автоматически предложить увеличить объем закупок или запускать дополнительные производственные циклы, чтобы предотвратить нехватку товаров. В то же время избыточные запасы могут быть уменьшены за счет точных данных о снижении спроса, что снизит затраты на хранение.

Основные проблемы внедрения ML в закупочную логистику включают:

Сложность интерпретации моделей, что может затруднять принятие решений. Проблемы качества данных, такие как неполнота, несогласованность и наличие шумов. Необходимость существенных инвестиций в ИТ-инфраструктуру и обучение персонала. Применение машинного обучения в закупочной логистике предоставляет значительные преимущества, включая повышение точности прогнозирования спроса, оптимизацию управления запасами и снижение операционных затрат.

Список источников

1. Chopra, S., Meindl, P. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. Pearson, 2021.

2. Christopher, M. Logistics & Supply Chain Management. Pearson UK, 2016.
3. Silver, E. A., Pyke, D. F., Peterson, R. Inventory Management and Production Planning and Scheduling. Wiley, 1998.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

СТАРЫЙ МАТЕРИАЛИЗМ И СОВРЕМЕННЫЙ МАТЕРИАЛИЗМ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор
ФГАОУ «УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина»,
профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: Поскольку Гегелевская философская система как самая универсальная для своего времени и наиболее диалектическая, была неполноценной и ложной как всякий идеализм, то это неизбежно привело к материализму. Но не к метафизическому материализму, а современному материализму, который видит в истории процесс развития человечества. Этот новый материализм не нуждается в особой философии - он сам является философией, не нуждается в метафизике, поскольку является диалектическим. Новые факты в возникновении материалистического понимания истории легли в основу «Манифеста коммунистической партии», где идеализм был изгнан из своего последнего убежища - из понимания истории. Диалектический и исторический материализм не только несовместимы с идеалистической и метафизической философией, но несовместимы с прежним социализмом – утопическим, умозрительным и незрелым, поскольку незрелым общественным отношениям соответствовали и незрелые теории. Ф. Энгельс приходит к выводу, что великие умы совершают великие открытия в условиях вызревания общественных отношений, когда наивное созерцательное мировоззрение становится более невозможным. В книге «Положение рабочего класса в Англии» он писал о развитии промышленности как двигателе истории.

Ключевые слова: Гегелевская философская система, идеализм, метафизический материализм, современный материализм, новый материализм, философия, метафизика, материалистическое понимание истории, социализм, утопический социализм, незрелые теории, рабочий класс, промышленность, история.

OLD MATERIALISM AND MODERN MATERIALISM

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Abstract. Since the Hegelian philosophical system, as the most universal for its time and the most dialectical, was incomplete and false like any idealism, this inevitably led to materialism. But not to metaphysical materialism, but to modern materialism, which sees the process of human development in history. This new materialism does not need a special philosophy - it is a philosophy itself, it does not need metaphysics, because it is dialectical. New facts in the emergence of a materialistic understanding of history formed the basis of the "Manifesto of the Communist Party", where idealism was expelled from its last refuge - from the understanding of history. Dialectical and historical materialism are not only incompatible with idealistic and metaphysical philosophy, but also incompatible with the former socialism – utopian, speculative and immature, since immature social relations corresponded to immature theories. Engels concludes that great minds make great discoveries in the context of maturing social relations, when a naive contemplative worldview becomes more impossible. In the book "The Situation of the Working Class in England," he wrote about the development of industry as the engine of history.

Keywords: Hegelian philosophical system, idealism, metaphysical materialism, modern materialism, new materialism, philosophy, metaphysics, materialistic understanding of history, socialism, utopian socialism, immature theories, working class, industry, history.

Ф. Энгельс в работе «Развитие социализма от утопии к науке» в 1880 г. показал, что Гегелевская философская система как самая универсальная для своего времени и наиболее диалектическая, вместе с тем была неполноценной. Он пишет, что она «...страдала неизлечимым внутренним противоречием: с одной стороны, ее существенной предпосылкой было воззрение на человеческую историю как на процесс развития, который по самой своей природе не может найти умственного завершения в открытии так называемой абсолютной истины; но, с другой стороны, его система претендует быть именно завершением этой абсолютной истины. Всеобъемлющая, раз навсегда законченная система познания природы и истории противоречит основным законам диалектического мышления, но это, однако, отнюдь не исключает, а, напротив, предполагает, что систематическое познание всего внешнего мира может делать гигантские успехи с каждым поколением» [1, с. 207].

Из этого основоположник марксизма делает заключение: «Уразумение того, что существующий немецкий идеализм совершенно ложен, неизбежно привело к материализму, но, следует заметить, не просто к метафизическому, исключительно механическому материализму XVIII века. В противоположность наивно революционному, простому отбрасыванию всей прежней истории, современный материализм видит в истории процесс развития человечества и ставит своей задачей открытие законов движения этого процесса. В противоположность наивно революционному, простому отбрасыванию всей прежней истории, современный материализм видит в истории процесс развития человечества и ставит своей задачей открытие законов движения этого процесса. Как у французов XVIII века, так еще и у Гегеля господствовало представление о природе, как о всегда равном себе целом, движущемся в одних и тех же ограниченных кругах, с вечными мировыми телами, как учил Ньютон, и с неизменными видами органических существ, как учил Линней; в противоположность этому представлению о природе современный материализм обобщает новейшие успехи естествознания, согласно которым природа тоже имеет свою историю во времени, небесные тела возникают и исчезают, как и все те виды организмов, которые при благоприятных условиях населяют эти тела, а круговороты, поскольку они вообще могут иметь место, приобретают бесконечно более грандиозные размеры» [1, с. 207]. И далее разговор идет о позиции современного материализма, в котором сливаются диалектика и материализм.

Парадоксально, но этот новый материализм не нуждается в особой философии (он сам является философией) и некой метафизике, поскольку является диалектическим. Ф. Энгельс пишет: «...современный материализм является по существу диалектическим и не нуждается больше в стоящей над прочими науками философии. Как только перед каждой отдельной наукой ставится требование выяснить свое место во всеобщей связи вещей и знаний о вещах, какая-либо особая наука об этой всеобщей связи становится излишней. И тогда из всей прежней философии самостоятельное существование сохраняет еще учение о мышлении и его законах — формальная логика и диалектика. Все остальное входит в положительную науку о природе и истории» [1, с. 207].

Поскольку философия в старом смысле уже не нужна и современный материализм не является философией, то подтолкнули его к этому факты. Новые факты открывают новый материализм. Ф. Энгельс пишет: «Факты все с большей и большей наглядностью показывали всю лживость учения буржуазной политической экономии о тождестве интересов капитала и труда, о всеобщей гармонии и о всеобщем благоденствии народа как следствии свободной конкуренции. Невозможно уже было не считаться со всеми этими фактами, равно как и с французским и английским социализмом, который являлся их теоретическим, хотя и крайне несовершенным, выражением. Но старое, еще не вытесненное, идеалистическое понимание истории не знало никакой классовой борьбы, основанной на материальных интересах, и вообще никаких материальных интересов; производство и все экономические отношения упоминались лишь между прочим, как второстепенные элементы «истории культуры» [1, с. 208].

Сработали новые факты в возникновении материалистического понимания истории. Эти факты

легли в основу «Манифеста коммунистической партии» и были сформулированы в 1848 г. Факты таковы: «Новые факты заставили подвергнуть всю прежнюю историю новому исследованию, и тогда выяснилось, что вся прежняя история, за исключением первобытного состояния, была историей борьбы классов, что эти борющиеся друг с другом общественные классы являются в каждый данный момент продуктом отношений производства и обмена, словом — экономических отношений своей эпохи; следовательно, выяснилось, что экономическая структура общества каждой данной эпохи образует ту реальную основу, которой и объясняется в конечном счете вся надстройка, состоящая из правовых и политических учреждений, равно как и из религиозных, философских и иных воззрений каждого данного исторического периода. Гегель освободил от метафизики понимание истории, он сделал его диалектическим, но его понимание истории было по своей сущности идеалистическим. Теперь идеализм был изгнан из своего последнего убежища, из понимания истории, было дано материалистическое понимание истории, и был найден путь для объяснения сознания людей из их бытия вместо прежнего объяснения их бытия из их сознания» [1, с. 208].

В «Манифесте Коммунистической партии» эти новые открытые факты фиксируются в первой же главе: «История всех до сих пор существовавших обществ была историей борьбы классов. Свободный и раб, патриций и плебей, помещик и крепостной, мастер и подмастерье, короче, угнетающий и угнетаемый находились в вечном антагонизме друг к другу, вели непрерывную, то скрытую, то явную борьбу, всегда кончавшуюся революционным переустройством всего общественного здания или общей гибелью борющихся классов» [2, с. 424]. Далее мы видим вывод из материалистического понимания, касающийся уничтожения феодального способа производства: «мы видели, что средства производства и обмена, на основе которых сложилась буржуазия, были созданы в феодальном обществе. На известной ступени развития этих средств производства и обмена отношения, в которых происходили производство и обмен феодального общества, феодальная организация земледелия и промышленности, одним словом, феодальные отношения собственности, уже перестали соответствовать развившимся производительным силам. Они тормозили производство, вместо того чтобы его развивать. Они превратились в его оковы. Их необходимо было разбить, и они были разбиты» [2, с. 429].

Интересно, что диалектический и исторический материализм не только несовместимы с идеалистической и метафизической философией, но несовместимы с прежним социализмом — утопическим, умозрительным и незрелым. Принцип тут такой, что незрелым общественным отношениям соответствовали и незрелые теории. И наоборот, зрелые общественные отношения порождают зрелые теории, которые создают наиболее продвинутые умы эпохи. Ф. Энгельс пишет: «...прежний социализм был так же несовместим с этим материалистическим пониманием истории, как несовместимо было с диалектикой и с новейшим естествознанием понимание природы французскими материалистами. Прежний социализм, хотя и критиковал существующий капиталистический способ производства и его последствия, но он не мог объяснить его, а следовательно, и справиться с ним, — он мог лишь просто объявить его никуда не годным. Чем более возмущался он неизбежной при этом способе производства эксплуатацией рабочего класса, тем менее был он в состоянии ясно указать, в чем состоит эта эксплуатация и как она возникает. Но задача заключалась в том, чтобы, с одной стороны, объяснить неизбежность возникновения капиталистического способа производства в его исторической связи и необходимость его для определенного исторического периода, а поэтому и неизбежность его гибели, а с другой — в том, чтобы обнажить также внутренний, до сих пор еще не раскрытый характер этого способа производства. Это было сделано благодаря открытию *прибавочной стоимости*» [1, с. 209].

Ф. Энгельс подводит к выводу, что великие умы совершают великие открытия в условиях вызревания общественных отношений, когда наивное созерцательное мировоззрение становится более невозможным. Он пишет: «Этими двумя великими открытиями — материалистическим пониманием истории и разоблачением тайны капиталистического производства посредством прибавочной стоимости — мы обязаны Марксу. Благодаря этим открытиям социализм стал наукой, и теперь дело прежде всего в том, чтобы разработать ее дальше во всех ее частностях и взаимосвязях» [1, с. 209].

В отличие от первой части «Фейербах» материалистическое понимание истории в книге «Немецкая идеология» в поздней работе 1880 г. резюмировано Ф. Энгельсом так: «Материалистическое пони-

мание истории исходит из того сложения, что производство, а вслед за производством обмен его продуктов, составляет основу всякого общественного строя; что в каждом выступающем в истории обществе распределение продуктов, а вместе с ним и разделение общества на классы или сословия, определяется тем, что и как производится, и как эти продукты производства обмениваются. Таким образом, конечных причин всех общественных изменений и политических переворотов надо искать не в головах людей, не в возрастающем понимании ими вечной истины и справедливости, а в изменениях способа производства и обмена; их надо искать не в философии, а в экономике соответствующей эпохи» [1, с. 210]. Не переходя к теории и практике современного социализма, посмотрим на недостаточность старого созерцательного материализма. И автор продолжает: «...средства для устранения обнаруженных зол должны быть тоже налицо — в более или менее развитом виде — в самих изменившихся производственных отношениях. Надо *не изобретать* эти средства из головы, а *открывать* их при помощи головы в наличных материальных фактах производства» [1, с. 210].

В сущности, открытием и занимался Ф. Энгельс. Но другие авторы занимались этим по-другому. Видный французский марксист О. Корню пишет: «...одновременно с выходом «Положения рабочего класса в Англии» Энгельса, вышли в свет различные произведения немецких писателей, посвященные анализу общественных отношений в Англии. Идеализированную картину этих отношений дал Хёфкен в своей работе «Englands Zustände, Politik und Machtentwicklung» («Положение Англии, политика и государственное развитие», 2 тома, Лейпциг, 1846). Автор, следуя буржуазно-либеральной тенденции, восхвалял Англию как самую свободную и прогрессивную страну, объяснял ее развитие действием свободных учреждений и требовал также и для Германии свободы печати и парламентарного режима. С демократических позиций рассматривал общественные отношения в Англии Венедей. Он критиковал в своих работах господствующее в буржуазном обществе корыстолюбие, которое приводит к эксплуатации рабочего класса и порождает в то же время чувство ненависти рабочих к своим эксплуататорам. Венедей полагал, что любовь к ближнему является лучшим средством братского объединения людей и предотвращения социальной революции» [3, с. 158-159].

Интересны замечания О. Корню относительно Г. Веерта, лучшего из друзей Ф. Энгельса, одного из первых пролетарских революционеров и мыслителя, чьи сочинения издавались не раз в СССР. И что же Веерт – какова его позиция относительно материалистического понимания и классовой борьбы? А позиция специфическая – он подобно О. Бендеру оправдывал нищенство как важнейшее занятие рабочего класса в кризис. О. Корню пишет: «Совершенно иную позицию, чем Хёфкен и Венедей, занял Георг Веерт, друг Энгельса, живший в то время в Бадфорде близ Манчестера, работая комиссионером торговой фирмы. Он оценивал жизненные условия английского рабочего класса, подобно Энгельсу, с коммунистической точки зрения. В то же время Веерт отличался от Энгельса тем, что не стремился к полному систематическому анализу положения английского пролетариата, не так основательно вскрывал причины этого положения и с меньшей определенностью указывал на вытекавшие из него революционные последствия. В своей сравнительно большой статье «Пролетарии в Англии», вышедшей примерно в то же время, что и работа Энгельса, Веерт описывал условия жизни английских рабочих как бы калейдоскопически, прежде всего в форме картин, которые можно было наблюдать, проходя по улицам рабочих кварталов ночью и днем.

Так, он приводит высказанное в разговоре мнение одного ирландца-рабочего, согласно которому нищенство — самое лучшее занятие для рабочего, поскольку при существующих условиях труда ему так или иначе приходится голодать. Веерт иллюстрировал нищету пролетариата описанием жизни посетителей одного бара, превращавшегося по ночам в приют для бездомных рабочих, в котором за небольшую плату находили пристанище мужчины, женщины, дети. При описании жилищ рабочих он отмечал, что жизненные условия рабочих складывались различно, в зависимости от их заработной платы, но с наступлением кризиса все они равным образом ввергались в нищету» [3, с. 159].

Позиция Г. Веерта в его статье завершалась обращением к выходившему в тот момент из печати фундаментальному труду о положении английских рабочих Ф. Энгельса в таком контексте: «Далее Веерт переходил к изображению работных домов, предназначавшихся якобы для безработных, но представлявших собой в действительности такие гнусные тюрьмы, что безработные предпочитали нищен-

ствовать или красть, чем оказываться запертыми в них. Отчаянным положением рабочих объяснялся рост числа преступлений и самоубийств. Но одновременно росло и сопротивление английского рабочего класса, которое находило свое выражение главным образом в чартистском движении. В конце статьи Веерт извещал о скором выходе в свет книги Энгельса, которого он считал среди современных ему писателей наиболее способным дать исчерпывающий и научный анализ положения английского пролетариата» [3, с. 160].

В завершении статьи Г. Веерт рекомендует Ф. Энгельса как выдающегося немецкого философа, живущего в Англии и знающего английский пролетариат: «На этом я заканчиваю свой беглый очерк о пролетариях в Англии и счастлив тем, что в настоящее время один из самых выдающихся философских умов Германии взялся за перо, чтобы написать обширный труд о жизни английских рабочих; это будет труд неопределимого значения. Во всяком случае, этот писатель лучше меня сумеет представить отдельные факты в их истинном свете; благодаря длительному пребыванию в Манчестере — колыбели пролетариата — он имел гораздо больше случаев изучать рабочих, чем я...» [3, с. 160].

В великой первой своей книге «Положение рабочего класса в Англии» Ф. Энгельс писал о развитии промышленности как двигателе истории: «Шестьдесят-восемьдесят лет тому назад Англия была страной, похожей на всякую другую, с маленькими городами, с незначительной и мало развитой промышленностью, с редким, преимущественно земледельческим населением. Теперь это - страна, непохожая ни на какую другую, со столицей в 2. 1/2 миллиона жителей, с огромными фабричными городами, с индустрией, снабжающей своими изделиями весь мир и производящей почти всё при помощи чрезвычайно сложных машин, с трудолюбивым, интеллигентным, густым населением, две трети которого заняты в промышленности и которое состоит из совершенно других классов, мало того составляет совершенно другую нацию с другими нравами и с другими потребностями, чем раньше. Промышленная революция имеет такое же значение для Англии, как политическая революция-для Франции, как философская революция-для Германии. И различие между Англией 1760 г. и Англией 1844 г. по меньшей мере так же велико, как между Францией при ancien régime и Францией июльской революции. Но самым важным детищем этого промышленного переворота является английский пролетариат» [4, с. 256].

Однако материалистическое понимание истории не равно экономизму, как это полагают ренегаты марксизма и ревизионисты. Обратим внимание на фразу: «Промышленная революция имеет такое же значение для Англии, как политическая революция-для Франции, как философская революция-для Германии». Очевидно, что все эти разные революции имеют материальные основания в деятельности и практике социальных групп, однако чисто экономическое понимание истории было бы неверным. При этом на другой странице мы видим чисто экономические материальные причины в конечном счете всего социального движения: «Положение рабочего класса - это положение огромного большинства английского народа. Вопрос о том, какова должна быть участь этих миллионов обездоленных, которые проедают сегодня то, что заработали вчера, которые своей изобретательностью и своим трудом создали величие Англии, которые с каждым днём всё более сознают свою силу и всё настоятельнее требуют своей доли в общественных благах, - этот вопрос со времени билля о реформе стал вопросом общенациональным. Все мало-мальски важные парламентские дебаты можно свести к этому вопросу, и если английская буржуазия до настоящего времени этого признать не хочет, если она пытается замолчать этот великий вопрос и выставить свои собственные интересы как интересы истинно национальные, то ей это вовсе не удаётся сделать» [4, с. 258].

И далее идет пояснение Ф. Энгельса, почему необходимо исследование главного класса английского общества. Научное исследование! Автор книги о рабочем классе пишет со всей коммунистической убежденностью: «Считая себя самым могущественным классом-классом, представляющим нацию, буржуазия стыдится раскрыть перед всем миром эту язву Англии; она не хочет признать бедственное положение рабочих, потому что именно на неё, на имущий класс промышленников, ложится моральная ответственность за это бедственное положение. Отсюда та насмешливая улыбка, с которой образованные англичане - а ведь только их, т. е. буржуазию, и знают на континенте - отвечают обычно на все разговоры о положении рабочих; отсюда характерное для всей буржуазии полное невежество во всём, что касается рабочих; отсюда смехотворные промахи, которые она делает в парламенте и вне его, ко-

гда заходит речь о положении пролетариата; отсюда её весёлая беззаботность в то время как почва уходит у неё из-под ног и может каждый день провалиться - и эта скорая катастрофа так же неизбежна, как действие закона механики или математики; отсюда то поразительное обстоятельство, что англичане не имеют ещё ни одной полноценной книги, посвящённой положению их рабочих, несмотря на то, что они уже бог знает сколько лет «изучают» и «улучшают» это положение. Но отсюда также и то глубокое возмущение всего рабочего класса, от Глазго до Лондона, против богачей, которые систематически эксплуатируют рабочих, а затем безжалостно бросают их на произвол судьбы. Это возмущение через недолгий срок - этот срок можно почти вычислить - выльется в революцию, по сравнению с которой первая французская революция и 1794 год покажутся детской игрой» [4, с. 258-259].

Поскольку Ф. Энгельс сам по положению представитель буржуазии и управляющий предприятием отца, он в заключении книги делает выводы и место и роли лучших представителей буржуазии в пролетарской революции: «А так как коммунизм стоит выше противоречия между пролетариатом и буржуазией, то лучшим представителям последней - впрочем крайне немногочисленным и принадлежащим только к подрастающему поколению, - легче будет примкнуть к нему, чем к исключительно пролетарскому чартизму.

Если эти выводы покажутся здесь недостаточно обоснованными, то, я надеюсь, мне представится возможность в другом месте доказать, что они с необходимостью вытекают из исторического развития Англии. На одном я настаиваю: война бедных против богатых, которая теперь ведётся косвенно и в виде отдельных стычек, станет в Англии всеобщей и открытой.

Для мирного исхода уже слишком поздно. Классы обособляются всё резче, дух сопротивления охватывает рабочих всё больше, ожесточение крепнет, отдельные партизанские стычки разрастаются в более крупные сражения и демонстрации, и скоро достаточно будет небольшого толчка, для того чтобы привести лавину в движение. Тогда действительно раздастся по всей стране боевой призыв: «Война дворцам, мир хижинам!», но тогда для богатых будет уже слишком поздно принимать меры предосторожности» [4, с. 517]. В момент издания книги обстоятельства мировой революции объективно представлялись так – француз начнет, англичанин продолжит, немец закончит. Однако отсталая царская Россия и перерастание капитализма в свою высшую стадию – империализм, мировая война внесли свои исторические коррективы в сроки краха капиталистической системы, растянувшегося, как мы теперь наблюдаем, на целых два столетия.

Список источников

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1961. т. 19. – 703 с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1955. т. 4. – 638 с.
3. Корню О. Карл Маркс и Фридрих Энгельс. Жизнь и деятельность. – М.: Изд-во иностр. лит., 1968. 1845-1846. т. 3. - 472 с.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1955. т. 2. – 651 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 80

ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТА ТЕЛЕВЕДУЩИХ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ

КАШТАНОВ ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ

магистрант

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Аннотация: в статье рассматривается вопрос о понятии «речевой портрет»; раскрывается специфика речевого портрета и поведения телеведущего; представлена типология языковой личности. В качестве практического материала рассматривается тип языковой личности телеведущих просветительских программ про животных.

Ключевые слова: телевизионная речь, речевой портрет, языковая личность, телеведущий, речевое поведение.

FEATURES OF THE SPEECH PORTRAIT OF TV PRESENTERS OF EDUCATIONAL PROGRAMS

Kashtanov Igor Petrovich

Abstract: the article discusses the issue of the concept of "speech portrait"; reveals the specifics of the speech portrait and behavior of a TV presenter; presents the typology of linguistic personality. The type of linguistic personality of TV presenters of educational programs about animals is considered as a practical material.

Keywords: television speech, speech portrait, language personality, TV presenter, speech behavior.

На сегодняшний день средства массовой информации прочно вошли в жизнь человеческого общества, и выступают мощным средством воздействия на его развитие. Как справедливо отмечают Р.Б. Кабышева и Б.С. Кокебаева, что «язык СМИ оперативно реагирует на все изменения в общественном сознании, и также влияет и на его формирование». Исследователи утверждают, что именно в медиаязыке можно увидеть новые тенденции в подходах современной лингвистики [1].

Телевизионная речь всегда привлекала внимание исследователей занимающиеся изучением коммуникации и общения. Изучение речевого поведения, языковой личности и речевого портрета телеведущего требует интегрированного подхода из таких областей как журналистика, семиотика, психология, риторика и т.д. В связи с тем, что при рассмотрении речевого портрета изучается не только на речь, но национальные, психологические, гендерные особенности индивидуума [2].

Исследования речевых портретов давно занимают свое место в лингвистике (табл.1).

Таким образом, речевой портрет - речевые предпочтения личности, совокупность индивидуально-психологических и речевых особенностей и характеристик.

На основе трактовок речевого портрета изучается по следующей схеме: лексический уровень (словоупотребление); представление картины мира (слова и выражения); уровень коммуникативных ролей; фонетическая фиксация заметных особенностей произношения.

В свою очередь, Б.Л. Бойко предложено анализировать речевой портрет по следующим критериям как: изучение особенностей языковых единиц; характеристика речевого поведения (использование

этикетных формул, речевого клише и др.); отражение лингвокультурологических особенностей; рефлексия персонажа [8].

Таблица 1

Определение «речевой портрет» в научной литературе

№	Определение	Исследователь
1.	Воплощение в речи языковой личности [3]	М.С. Романова, Н.А. Откидач
2.	Функциональная модель языковой личности (лексикон, тезаурус, прагматикон) [4]	М.В.Китайгородская, Н.Н. Розанова
3.	Набор речевых предпочтений личности в конкретных обстоятельствах [5]	И.В. Тарасова, Д.В. Минец
4.	Совокупность языковых и речевых характеристик коммуникативной личности гендерных, возрастных психологических, социальных, лингвистических этнокультурных [6]	Ю.В. Караулов
5.	Особенности языковых единиц и речевого поведения [7]	О.С. Иссерс

Что касается речевого портрета телеведущего, то З.М. Габоевой, при изучении функционирования норм в речи представителей средств массовой информации создан обобщенный орфоэпический портрет телеведущего [9].

Именно высокий профессиональный уровень ведущего позволяет достичь максимального эмоционального воздействия на аудиторию. При этом исследователи отмечают, типичные ошибки у многих телеведущих как:

- лексико-стилистические (незнание значений слов, неправильное представление об устойчивости языковых оборотов);
- морфолого-стилистические (нарушение правил образования различных форм слова);
- размывание границ стилей русского языка (распространение жаргонизмов, много заимствований с иностранных языков, например слова шоу-бизнес, кастинг, экшн, батл и т.д.)» [2]

Специалисты утверждают, что телевизионную речь необходимо рассматривать в триединстве: «изображение - звук - речь». Изучение телевизионной речи в такой последовательности помогает определить уникальность телевидения как одного из важнейших средств современного медиа языка, учитывающих языковые навыки, показывает богатейший арсенал языковых процессов и реальной коммуникации [10].

К.Ф. Седов выделяет разновидности языковых личностей по типу установки на взаимодействие с коммуникативным партнером: конфликтный, центрированный, кооперативный (табл. 2) [11],

Таблица 2

Типология речевого поведения по К.Ф. Седову

Конфликтный	Центрированный	Кооперативный
Доминирование самоутвердиться за счет собеседника	Установка в общении только на себя	Доминирование в общении на партнера
Подтип конфликтно-агрессивный: демонстрация отрицательно эмоционального отношения, агрессивность	Подтип активно-центрированный подтип: не дает собеседнику вставить слово	Подтип кооперативно-конформный: согласия с точкой зрения собеседника
Подтип конфликтно-манипуляторский: в своем собеседнике видит объект манипуляции	Подтип пассивно-центрированный: уход в себя	Подтип кооперативно-актуализаторский: стремление поставить себя на место партнера

В рамках разрабатываемого нами проекта по анализу речевого портрета телеведущих просветительских программ для определения особенностей их индивидуализации образа, поставлены следующие задачи как: провести анализ ситуации выступлений; определение основных характеристик (эмоциональность, темп речи и структура); определение типа языковой личности.

Проведено первоначальное наблюдение за речевым поведением телеведущих просветительских программ про животных на платформе YOUTUBE, как программа «В мире животных» - Н.Н. Дроздов (выпуски 2010-2017 гг.) и телепрограммы «Диалоги о животных» - И.И. Затевахин (выпуски 2017 г.).

Данные наблюдения позволили сделать вывод, что речевое поведение Н.Н. Дроздова относится к активно-центрированному подтипу с преобладанием кооперативно-конформного. В речи телеведущего присутствуют перебивы собеседника, произвольное изменение темы разговора, но при этом, говорящие ведут себя одинаково.

Анализируя беседу И.И. Затевахиной, считаем, что как коммуникатор, относится к типу кооперативно-конформному, демонстрирует согласие с точкой зрения собеседника.

В настоящее время также изучаем речевые портреты телеведущих о домашних питомцах «Видели, Видео?» телеведущий Александр Смол («Первый канал») и «В кругу друзей» телеведущий В. Шепелев («Россия 1»).

Таким образом, речевой портрет телеведущего выступает достаточно сложной структурой, состоящее из разнообразных языковых, речевых, психологических, национальных, гендерных особенностей личности [12].

Список источников

1. Кабышева, Р.Б. Кобебаева, Б.С. Языковые и стилистические особенности телевизионной речи // Вестник Казахского гуманитарно-юридического инновационного университета. - 2018. № 2 (38). - С.107-110.
2. Кемарская И.Н. Телевизионная речь: поликодовый характер вербальных включений // Вестник ВГИК. - Т.12.- № 4 (46). Декабрь. - 2020. – С.132-142.
3. Романова М.С., Откидач Н.А. К вопросу речевого портрета личности современной молодежи // Высокие интеллектуальные технологии в науке и образовании. Материалы III Межд.науч.-практ.конф. - 2017. - С.135-137.
4. Китайгородская М. В., Розанова, Н.Н. Русский речевой портрет. Фонохрестоматия. – М., 1995. – 128 с.
5. Тарасова И.В., Минец Д.В. Речевой портрет современного телеведущего//Таврический обозреватель. - 2016. - № 7(2) – июль. - С.77-89.
6. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. М.: Ленанд. - 2023.-264 с.
7. Иссерс О.С. Представления о речевом идеале, языковых приличиях и языковом вкусе (по данным пилотного социолингвистического эксперимента)// Коммуникативные исследования. - 2018. - № 4(18). - С. 95–111.
8. Бойко Б.Л. Принципы моделирования речевого портрета носителя социально-группового диалекта (к проблеме создания речевого портрета на войне) // Вестник Военного университета. - 2008.- № 2. - С.114-121.
9. Габоева З. М. Речевой портрет современного телеведущего // Науки и современность. – 2011. – №8. –С. 12–15.
10. Миролевич И.А. Особенности речевой культуры современных телеведущих // Коммуникалогия: Электр. научный журнал. Т.6. - № 4 - 2021. -С.18-30. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-rechevoy-kultury-sovremennyh-televeduschih>
11. Седов К.Ф. Типы языковой личности по способности к кооперации в речевом поведении // Проблемы речевой коммуникации. – Саратов, 2000. – С. 3 – 5.
12. Мясникова М.А. Телевидение как феномен культуры: учебное пособие. Екатеринбург. Изд-во Уральского университета. - 2017.-140 с.

УДК 800

РОЛЬ СИМВОЛОВ В СОЗДАНИИ МНОГОСЛОЙНОГО СЮЖЕТА (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ГЕНРИХА БЕЛЛЯ «ДОМ БЕЗ ХОЗЯИНА»)

ВЕСЕЛОВА ЕВГЕНИЯ СЕРГЕЕВНА

студентка

«Елабужский институт Казанского Федерального Университета»

Аннотация. В статье рассматривается роль символов в создании многослойного сюжета в романе Генриха Белля «Дом без хозяина», в котором описываются действия послевоенного времени, жизни людей, пережившие ужасы войны и его последствия. Основное внимание в работе уделено символам, отражающим немецкую идентичность, потерянное поколение и эмоциональную сдержанность не только в физическом пространстве, но и во внутреннем мире каждого из героев. В данной статье рассматриваются символические образы, которые автор использует для описания послевоенной Германии и отражения утраты, одиночества и лишения стабильности в жизни, что полностью передает идеи Генриха Белля о разрушении социальных структур, моральных устоев и ценностей.

Ключевые слова: символизм, Генрих Белль, послевоенная Германия, прошлое, потерянное поколение.

THE ROLE OF SYMBOLS IN CREATING A MULTI-LAYERED PLOT (BASED ON THE NOVEL BY HEINRICH BELL (« A HOUSE WITHOUT AN OWNER»)

Veselova Evgeniia Sergeevna

Abstract: The article examines the role of symbols in creating a multi-layered plot in Heinrich Bell's novel "A House without an Owner", which describes the actions of the post-war period, the lives of people who survived the horrors of war and its consequences. The main focus of the work is on symbols reflecting German identity, the lost generation and emotional restraint not only in the physical space, but also in the inner world of each of the characters. This article examines the symbolic images that the author uses to describe post-war Germany and reflect loss, loneliness and lack of stability in life, which fully conveys Heinrich Bell's ideas about the destruction of social structures, moral foundations and values.

Key words: symbolism, Heinrich Belle, post-war Germany, the past, the lost generation.

Генрих Теодор Белль (1917-1985) – писатель и сценарист, который прошёл очень долгий путь от начала своей творческой карьеры до последних произведений. Будущий классик XX столетия родился в городе Кельне в семье краснодеревщика и скульптора. В 1938 году Генрих оставляет работу, чтобы посвятить себя писательству, получил известность как автор сатирических и лирических произведений, часто антивоенного характера, о военных годах, о жизни Западной Германии, о её будущем. В 1972 году Генрих Белль был удостоен Нобелевской премии, став третьим немецким писателем, получившим эту награду после Второй мировой войны. Белль стал первым западногерманским писателем, чьи произведения получили огромную популярность в СССР. На русский язык было переведено более восьмидесяти романов, повестей, рассказов и статей писателя [5].

В своих произведениях Белль всё чаще стал говорить о событиях, отгремевших не так давно и сотрясших основы общества. И, прежде всего, его интересовало восстановление страны после войны, место обычного человека в этом трудном, изматывающем процессе, социальные аспекты вооружённых конфликтов. Первые произведения Генриха Белля – повести: «Поезд придет вовремя» («Der Zug war pünktlich», 1949) и «Где ты был, Адам?» («Wo warst du, Adam?», 1951) посвящены военным событиям, где их герои — солдаты, которые тщетно пытаются спастись от кошмара войны, пассивно сопротивляются и погибают, а война представляется во всей ее бессмысленности, величие человека может утвердиться только в противодействии ей. После 1950 года Белль обратился к социальной действительности ФРГ. Романы «И не сказал ни единого слова» («Und sagte kein einziges Wort», 1953) и «Дом без хозяина» («Haus ohne Hüter», 1954) были началом его попыток литературного отображения господствующих в ФРГ сил. Однако настоящую славу принесли автору книги «Бильярд в половине десятого» («Billard um halb zehn», 1959) и «Глазами клоуна» («Ansichten eines Clowns», 1972) [5].

В романе «Дом без хозяина» («Haus ohne Hüter», 1954) Генрих Белль рассказывает о судьбе Альберта, который потерял отца во время войны. Это история о человеке, который пытается найти смысл жизни в мире, где всё разрушено. Название романа символизирует не только пустоту и одиночество, но и утрату ценностей и ориентиров. Лишившийся хозяина дом символизирует в представлении автора распад форм жизни и политико-моральной субстанции буржуазного класса. Важное качество главных героев – способность «помнить» является для Белля художественным средством показа тенденций к реставрации. Писатель стремится заглянуть в прошлое, оценить его, понять, что произошло после войны, и что происходит сейчас. Именно в этом романе Генрих Белль выделяет человеческие излишества и неспособность менять свою судьбу.

Данный роман – это не только рассказ о жизни одного человека, но и метафора, отражающая чувства многих людей, которые ощущают себя одинокими в огромном мире. Главный персонаж, Альберт, олицетворяет тех, кто находит утешение и умиротворение в окружающем пространстве, даже если рядом нет других людей.

В романе присутствуют символические образы, которые помогают понять сложные темы войны, утраты, поколения и поиска своего места в мире. Символические образы в романе играют важную роль в создании многослойного сюжета. Белль не просто рассказывает историю, но и анализирует последствия войны на разных уровнях, позволяя увидеть их как представителей целого поколения, а не только как отдельных личностей. Символы помогают читателю понять глубину психологических травм, социальную нестабильность и духовный кризис послевоенной Германии. Роман является своего рода «памятником» потерянному поколению, запечатлевая их боль, надежды и трудности на пути к восстановлению.

Символы в романе представлены в различных формах, что дает простор для интерпретаций. Рассмотрим ключевой символ романа, отражающий потерянное поколение: жизнь детей и молодежи после войны, которые выросли без отцов, была лишена стабильности и ориентиров. Главный герой романа, Альберт Билль, рассказывает о своей жизни и обстоятельствах, в которых он оказался. Когда-то он был обычным мальчиком, но послевоенные годы изменили его жизнь навсегда: он остался без отца, и его жизнь стала напоминать детские игры в доме без хозяина. Автор подтверждает эту мысль следующим примером: «Тишина, царившая сегодня в этом большом, всегда столь шумном доме, угнетала Альберта» [1, с. 181]. Альберт живет в большом доме, который принадлежал его родителям. Каждая комната, каждый уголок этого дома наполнены воспоминаниями о счастливых временах. Но сейчас дом пуст, и Альберт ощущает запах одиночества и тоски [3]. Так, дом, олицетворяющий семью и родину, утратил своего «хозяина», то есть отцовское влияние и традиционные устои, которые были разрушены войной.

«Дом» также является символом немецкой идентичности. Например, дом, в котором проживает семья Гольштеге, находится в плачевном состоянии: оконные рамы прохудились, насос в подвале не работает, из-за чего вода заливают пол, стоит запах плесени и гнили, в подвале хозяйничают крысы. Бесхозяйственность владельцев привела к тому, что «дом все больше приходил в негодность, хотя денег на то, чтобы содержать его в порядке, хватало бы с избытком. Но никому не было до этого никакого

дела» [1, с. 100]. Чтобы показать какой была Германия после войны, его ценности, автор пишет: «Нелла чрезвычайно гордилась своей расторопностью: как-то раз она съездила в город и привезла десять больших цинковых ванн, их расставили по всему чердаку, и они покрыли почти весь потолок. «Теперь не потечет», – заявила она, истратив на ванны столько денег, что на них, пожалуй, можно было бы сделать капитальный ремонт крыши» [1, с. 100]. Следует отметить, что, вместо вызова специалиста по кровле, были приобретены цинковые ванны для размещения на чердаке. Данное происшествие с протекающей крышей демонстрирует неэффективное использование денег и небрежное отношение жильцов к своему дому. Таким образом, состояние дома и жизнь его обитателей отражают ситуацию в послевоенной Германии. Вместо капитального ремонта дома и общества, были предприняты лишь точечные меры, как «подставлены тазы под дыру на крыше» [1, с. 100]. В этом контексте дом можно сравнить с символом разрушенного мира, в котором пострадали не только материальные сооружения, но и общественные устои, и нравственные ценности.

Следующий символом в романе представлен в образе любви Альберта к порядку и регулярности, что отражает стабильность в хаосе и эмоциональную сдержанность. Это можно увидеть в комнате героя, где царит чистота и порядок, потому что именно по тому, как обустроено пространство вокруг персонажей, можно увидеть их характерные черты и душевное состояние: «В комнате у Альберта было хорошо: там стоял запах табака и чистого белья, которое всегда стопками лежало у него в шкафу. Белоснежные рубахи, ... чисто выстиранные, замечательно пахнущие» [1, с. 65]. Генрих Белль также акцентирует наше внимание на постоянстве и неизменности персонажа: «Самое главное лежать тихо, чуть дыша, с закрытыми глазами, тогда по шорохам в доме можно узнать, который час: ... если не слышно Альберта, значит, одиннадцать»; «Остальные – кроме Глума и Альберта – твердых привычек не имели» [1, с. 6]. Таким образом, Альберт имеет твердые привычки, в условиях послевоенного времени, неопределенности и развалин герой показывает свое явное стремление к порядку в мире и его стабильности.

В расположении комнат в доме семьи Бах также закодирована определенная символика – символ постоянной готовности помочь. Например, не случайно комната Альберта находится рядом с комнатой Мартина и Неллы: «...или Альберта в соседней комнате – Альберт насвистывает за работой» [1, с. 6]. Это своеобразная метафора его постоянной готовности прийти на помощь [4]. Расположение помещений в доме символизирует важность семейных уз в условиях всеобщего хаоса и подчеркивает важную роль Альберта как защитника для своих близких и родных. Наличие определенной структуры и четкое расположение помещений также подчеркивают их желание создать для себя хотя бы какую-то стабильность.

Символом прошлого, разрушения и утраты являются руины и развалины. В романе часто встречаются старые, разрушенные здания, вызванные войной: «..., а потом Альберт повезет их куда-нибудь и угостит мороженым – может быть, на мосту или внизу, у Рейна, где можно прямо из-за столиков кидать камешки в воду и смотреть, как рабочие вытаскивают из реки покрытые ржавчиной корабельные обломки» [1, с. 173]. «В прихожей он опять увидел в окно, как за стеной разрушенного дома медленно, от окна к окну, плывет самолет» [1, с. 231]; «Из-за вала торчали лишь мачты пароходов с разноцветными флажками. Был виден и мост, разрушенный во время бомбежки» [1, с. 247]. Эти здания не только свидетельствуют о физических разрушениях, но и отражают моральные и психологические раны, которые война нанесла людям. Здания, разрушенные в результате бомбардировок, стены, покрытые копотью, и обломки – всё это вызывает чувство беспорядка и утраты, наглядно показывая, к чему приводят военные действия. Однако, символизм руин не ограничивается физической плоскостью. Дом, в образе которого реализуется мотив руин, также становится главным вместилищем памяти и воспринимается как средство связи поколений, а уход за ним становится проявлением уважения к прошлому: «С грустью вспоминала она, как ходила по богатым дворам, когда там забивали скотину, выпрашивала миску крови и тащила домой» [1, с. 128]. С разрушения дома начинается постепенная утрата связи с историей. Эти ассоциации превращают национальный ландшафт в элемент культурного наследия, хранилище коллективной памяти. Разрушенные здания являются свидетелями истории и, как бы, сохраняют в себе память о событиях и людях, которые их населяли. Так, развалины служат напоминанием о прошлом, о

довоенной жизни, которая больше не вернётся. Это также служит постоянным напоминанием о том, что было потеряно, о горе, травмах и разочарованиях, которые преследуют героев романа и отражает разрушения социальных структур, моральных устоев и ценностей. Развалины символизируют утраченные надежды, мечты, связи и возможности.

«Дом без хозяина» – это дом каждой семьи в послевоенной Германии. Бёлль фокусирует внимание на судьбах людей, показывая, что на самом деле оставляет после себя война. Так, именно символические образы способствуют пониманию и раскрытию проблем героев, описанию послевоенной Германии, в котором дети и молодежь оказываются лишены стабильности, ориентиров и надежды. Символы в романе помогают показать, как война влияет на людей, а именно разрушает жизни и делает людей несчастными. Роман «Дом без хозяина» напоминает о том, как важно помнить о последствиях войны и стараться сделать мир лучше и, что каждый человек способен обрести своё место в мире.

Список источников

1. Белль. Г. Дом без хозяина. – 1954. – 287 с. – [Электронный ресурс]. URL: https://psv4.userapi.com/s/v1/d/Gc1fc3kEKcL0YZ0kZDkzI-3P07Ecp6Ky6XyLaN-7Fh7YjngTkp8Rr0RvzktgNuxaXGVRR6sD_PC_WlzzA_wr9_Ljdw-WTQ31NakcjDa01DNCh_WdiOaNd9Q/dom_bez_khozyaina.pdf (дата обращения: 15.01.2024)
2. Институт финансового анализа. Генрих Белль: дом без хозяина – история и значение. – [Электронный ресурс]. URL: <https://infinan.ru/genrih-bell-dom-bez-hozyaina-istoriya-i-znachenie> (дата обращения: 03.01.2025)
3. Кузнечик, Е. В. Образ дома как символ немецкой идентичности в романе Г. Бёлля «Дом без хозяина» / Е. В. Кузнечик // Гугнинские чтения: электронный сборник материалов II Международной научной конференции, Полоцк, 3–4 мая 2024 г. / Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой. – Новополоцк : Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, 2024. – С. 233-238.
4. Пономерева А.Ю. Репрезентация концептов «отец» и «мужское начало» в романе Генриха Белля «Дом без хозяина» / А.Ю. Пономарева // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. – 2013. – №4(28). – С. 124-133.
5. Союз писателей. Генрих Белль. Влияние внешних обстоятельств на взгляды и творчество писателя. – [Электронный ресурс]. URL: <https://soyuz-pisatelei.ru/news/2019-12-26-3695> (дата обращения: 15.01.2024)

УДК 801.1

ИЗУЧЕНИЕ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО В ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

ОРИНИНА ЛАРИСА ВЛАДИМИРОВНАк.п.н., доцент,
магистрант УрФУ**КОРНИЧЕНКО МАРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА,
НАЗДЕРКИНА ЕКАТЕРИНА ДЕНИСОВНА,
ШЕСТОВА УЛЬЯНА СЕРГЕЕВНА**

магистранты УрФУ

Уральский Федеральный университет им. первого Президента РФ Б.Н. Ельцина
Таджикский национальный университет

Аннотация: статья посвящена анализу методических подходов к преподаванию русского языка как иностранного в разных странах на примере России и Таджикистана. Кроме того, автор рассматривают основные процессы методики и методологии РКИ с позиций лингвокультурологического подхода как одного из ключевых подходов, позволяющих интерпретировать современные языковые феномены с точки зрения не только лингвистики, но и влияния на язык культурологических факторов: литературы, культуры, туризма, сервисной сферы, социальных реалий и т.д. В статье также рассмотрены основные стратегии преподавания РКИ с позиций реалий сегодняшнего дня и учета аксиологических факторов и андрагогики.

Ключевые слова: русский язык как иностранный, высшие учебные заведения, лингвокультурологически подход, методика преподавания.

STUDYING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE IN THE LINGUOCULTURAL ASPECT

**Orinina Larisa Vladimirovna,
Kornichenko Maria Evgenevna,
Nazderkina Ekaterina Denisovna,
Shestova Ulyana Sergeevna**

Abstract: the article is devoted to the analysis of methodological approaches to teaching Russian as a foreign language in different countries using the example of Russia and Tajikistan. In addition, the author examines the main processes of the methodology and methodology of Russian as a foreign language from the standpoint of the linguacultural approach as one of the key approaches that allows interpreting modern language phenomena from the point of view of not only linguistics, but also the influence of cultural factors on the language: literature, culture, tourism, service sector, social realities, etc. The article also examines the main strategies for teaching Russian as a foreign language from the standpoint of today's realities and taking into account axiological factors and andragogy.

Keywords: Russian as a foreign language, higher education institutions, linguacultural approach, teaching methods.

В настоящее время все более актуальным становится изучение различных отраслей научного знания в междисциплинарном подходе, что обусловлено расширением баз используемых методологических подходов к их изучению и влиянием социокультурных факторов на развитие научного знания в целом. Это позволяет дать более комплексную оценку современному состоянию изучаемой проблематики и более системно рассмотреть анализируемый научный феномен. Языкознание не является исключением, и все большее количество ученых использует новые подходы к осмыслению лингвистических явлений, их месту в структуре научного языкового знания, а также спектр современных методик к преподаванию русского языка, в том числе русского языка как иностранного. Одним из таких подходов является лингвокультурологический, использование которого на уроках РКИ позволяет иностранным студентам более фундаментально погрузиться в языковую среду, познавая ее с позиций расширения своей языковой картины мира, совершенствования своих лингвистических компетенций, необходимых для развития языковой догадки, и в конечном итоге – для формирования своей новой языковой личности, к основным индикаторам которой относятся следующие: умение ориентироваться в русскоязычной среде; способность понимать и использовать в своей речи фольклористику, идиоматические выражения и образно-метафорические конструкции, а также прочие элементы народного языка; умение воспринимать и воспроизводить по памяти большие текстовые фрагменты, а также интерпретировать их в зависимости от конституации; способность уверенно использовать ментальные карты русского народа и адекватно интерпретировать проявления социокультурного фона русского народа; способность органично выстраивать коммуникацию с представителями чужой социокультурной среды. Для начала обратимся к ключевым терминам, составляющим основу современного лингвокультурологического подхода, и проанализируем структурно-содержательные связи между ними.

Менталитет – это склад ума, совокупность умственных, эмоциональных, культурных особенностей, ценностных ориентаций и установок, присущих социальной или этнической группе, нации, народу, народности. Языковая картина мира – это исторически сложившаяся в обыденном сознании данного языкового коллектива и отраженная в языке совокупность представлений о мире, определенным способом восприятия и устройства мира, концептуализации действительности. Национальное самосознание – это осознание людьми своей принадлежности к определенной социально-этнической общности и ее положение в системе общественных отношений [1]. Данные определения сближают то, что они имеют отношение к одному объекту – народной (этнической общности) и оцениваются применительно к какой-то этнической группе, однако с разных позиций. Так, менталитет определяет совокупность социокультурных характеристик, которыми обладают представители того или иного народа, национальное самосознание – осознание факта принадлежности этой этнической группы в сознании ее носителей, языковая картина мира имеет отношение к языковой составляющей (языковым продуктам) носителей данной этнической группы. Еще одним ключевым понятием является понятие языковой картины мира как исторически сложившейся в обыденном сознании данного языкового коллектива и отраженной в языке совокупности представлений о мире, определенного способа восприятия и устройства мира, концептуализации действительности [2]. Исходя из определения и феноменологии, которую мы находим в лингвокультурологических источниках, можно определить, что основными признаками языковой картины мира являются: использование (в большей или меньшей степени тех или иных лексических единиц); характерная фразеология, связанная с менталитетом данного народа; система паремий, исторически и культурно закрепленная у носителей данного языка; характерная стилистика (эмоциональная и экспрессивная окрашенность лексических единиц) как отражение национального самосознания и национального темперамента; использование изобразительно-выразительных средств.

В соответствии со всем вышесказанным можно заключить, что основными стратегиями преподавания РКИ на сегодняшний день являются следующие:

- использование на уроках РКИ инструментов аудиовизуального ряда, существенным образом помогающих усилить воздействие погружения иностранных обучающихся в новую социокультурную среду (просмотра и обсуждения фрагментов фильмов, подкастов, аудиозаписей, видеопрезентаций, слайдов);
- использование интерактивных методов и форм работы, преимущественно группового характера, с целью более глубокого погружения обучающихся в речевое коммуникативное пространство;

- использовать большее количество коммуникативно значимых заданий РКИ, а также вербальных тренажеров, способствующих более эффективному развитию коммуникативных компетенций студентов;
- использование демоверсий различных коммуникативно значимых ситуаций с сопровождением данных заданий соответствующими паралингвистическими и невербальными характеристиками для создания интерактивного коммуникативного пространства;
- использование элементов проектной работы, позволяющих учащимся самим генерировать авторские проекты в области данной лингвокультуры.

Список источников

1. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс. — М.: АСТ: Астрель, 2009 — 238с.
2. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. — М.: Просвещение, 1991. — 223с.
3. Пассов Е.И. Урок иностранного языка в средней школе. — М.: Просвещение, 1988. — 223 с.
4. Костомаров В.Г., Митрофанова О.Д. Методика преподавания русского языка как иностранного. — М.: Русский язык, 1990. — 268 с.
5. Костомаров В.Г., Митрофанова О.Д. Методическое руководство для преподавателей русского языка иностранцам. — М.: Русский язык, 1984. - 159 с.
6. Щукин А.Н. Методика краткосрочного обучения русскому языку как иностранному. — М.: Русский язык, 1984. — 126с.
7. Винокур Г.О. Заметки по русскому словообразованию. В кн.: Избранные работы по русскому языку. — М., 1959. — С. 419-442.
8. Земская Е.А. Современный русский язык: Словообразование. — М, 1973. - С.33.
9. Кубрякова Е.С. Что такое словообразование. — М.: Наука, 1965. — 80 с.
10. Шанский Н.М. Очерки по русскому словообразованию. — М., 1968.

УДК 81'27

МАНИПУЛЯЦИИ С ЯЗЫКОМ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ

БОЧАРОВ АНТОН МИХАЙЛОВИЧ

студент, Азово-Черноморский инженерный институт –
филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

Научный руководитель: Крылова Мария Николаевна

*кандидат филологических наук, доцент,
профессор кафедры «Гуманитарные дисциплины и иностранные языки»,
Азово-Черноморский инженерный институт –
филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»*

Аннотация: В статье на различных исторических примерах исследуется влияние государственной языковой политики на формирование общественного сознания, мировоззрения и социальных норм. Рассматривается, как изменение лексики, внедрение новых терминов и манипуляции с языком используются государствами для контроля над восприятием реальности, подавления инакомыслия и продвижения идеологических установок. Особое внимание уделено анализу примеров из советского и нацистского новояза, а также современных практик языкового контроля в различных странах. Обсуждаются последствия такой политики, включая ограничение критического мышления граждан, искажение восприятия ими реальности, эрозию культурной идентичности и усиление социальной поляризации. Подчеркивается роль языка как инструмента пропаганды и формирования общественного мнения.

Ключевые слова: язык, лексика, пропаганда, новояз, эвфемизм, бюрократизм, канцелярит, идеология, тоталитаризм.

MANIPULATIONS WITH LANGUAGE AS INSTRUMENTS FOR THE FORMATION OF PUBLIC CONSCIOUSNESS

Bocharov Anton Mikhailovich

Scientific adviser: Krylova Maria Nikolaevna

Abstract: This article examines the influence of state language policy on the management of public consciousness, worldview and social norms. The article examines the change in vocabulary, the introduction of new terms and manipulations using the language of states to control the perception of reality, suppress dissent and ideological attitudes. Particular attention is paid to the analysis of examples of Soviet and Nazi newspeak, as well as modern practices of language control in various countries. The consequences of such policies are discussed, including the restriction of critical thinking, the preservation of reality, the erosion of cultural identity and the order of social polarization. The role of language as an instrument of propaganda and the conditions for the formation of public opinion is emphasized.

Keywords: language, vocabulary, propaganda, newspeak, euphemism, bureaucracy, officialdom, ideology, totalitarianism.

В современном мире язык является не только средством общения, но и мощным инструментом формирования мышления, культуры и идентичности. Особенно ярко это проявляется в молодежной среде, где динамика языковых изменений отражает изменения общественных ценностей, мировоззрения и привычек. От сленга социальных сетей до влияния государственного новояза на языковую среду каждое слово становится кирпичиком, на котором строится картина восприятия мира. Язык не только передает информацию, но и формирует рамки, через которые люди воспринимают окружающую действительность.

Цель статьи состоит в анализе того, как государство, изменяя язык, влияет на сознание, мировоззрение, социальные нормы и культурные тенденции. Определим, как языковая среда способствует развитию людей или, наоборот, ограничивает личностный рост, и попытаемся понять, какие вызовы стоят перед обществом в условиях эволюции лингвистической реальности.

Согласно гипотезе лингвистической относительности, сформулированной в первой половине XX в. американскими этнолингвистами Э. Сепиром и Б.Л. Уорфом [1-2], структура языка определяет мышление, а также способ познания реальности. Возможность «управления языком» (основанная на вере в то, что язык способен сам по себе создавать реальность) крайне интересна многим политическим режимам, которые видят в этом подходе широкие возможности для манипулирования общественным сознанием и весьма успешно реализуют их в своей политической практике. Манипуляция языком осуществляется через приемы, проявляющиеся на всех его уровнях, причем основным инструментом таких манипуляций служат лексические средства.

Государственная политика в отношении языка часто преследует корыстные цели. Контроль над языком позволяет правительствам формировать общественное мнение, укреплять власть и подавлять инакомыслие. Через изменения в языке государства способны внедрять определённые идеологические установки, ограничивать свободу выражения людей и управлять восприятием ими событий.

Методы манипуляции через язык были подробно описаны Дж. Оруэллом. В романе «1984» он выделил наиболее характерные черты так называемого новояза (языка, навязываемого государством). К ним относятся:

1. Разделение всей лексики языка на функциональные группы по области употребления.
2. Ликвидация смысловых оттенков и сокращение словарного запаса.
3. Навязывание с помощью специальных слов четко определённой политической и мировоззренческой позиции.
4. Обилие аббревиатур и сложносокращённых слов.
5. Предельно упрощённая грамматика, удаление практически всех исключений и нерегулярностей [3].

Описание новояза у Дж. Оруэлла носит явно гипертрофированный характер, однако ему можно найти примеры и в реальной жизни, пусть и менее ярко выраженные.

Советская концепция новояза демонстрировала, как язык может быть изменён для ограничения критического мышления. Исключение определённых слов и выражений, упрощение синтаксиса и введение новых терминов позволяли контролировать восприятие реальности. Это служило инструментом подавления инакомыслия, создавая язык, в котором было невозможно выразить идеи, противоречащие официальной идеологии. Хотя советская власть не имела единой программы по созданию политизированного языка, однако все лингвистические изменения того времени можно считать частью этого процесса. Для языка советского типа характерна опора на оценочность, идеологическую ангажированность лексики, широкое распространение аббревиатур и ритуализацию речи.

Под ритуализацией понимают использование речевых клише и шаблонных фраз по типу: «в свете решения партийного съезда», «исходя из настоящего положения», «принимая во внимание всё вышесказанное» и т. д. Сюда же можно отнести обращения «товарищ» и «гражданин», а также такие лозунги, как: «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!», «Да здравствует мировая революция!» и пр. Шаблонные фразы и речевые конструкции присутствовали в любой публичной речи либо же речи официальных лиц или правоохранительных органов. Зачастую они имели ярко выраженный канцелярский, бюрократический характер и использовались исключительно для соблюдения ритуала, зачастую не

соответствуя тому, о чем говорится [4, с. 2]. Наличие данных конструкций придает речи монотонный и формализованный характер, рассеивающий внимание слушателя.

Также советскому новоязу была свойственна смена эмоциональной окраски слов. Нейтральные по смыслу слова («пионер» (первопроходец), «буржуазия» (социальный класс, владеющий капиталом), «космополитизм» (признание своим отечеством всего мира) и пр.) [5] приобретали соответствующий государственной идеологии оттенок. Это позволяло формировать у общества конкретную реакцию на те или иные явления. Для смягчения негативного восприятия некоторых аспектов жизни советского общества активно использовались эвфемизмы – слова с нейтральной эмоциональной окраской. Так, например, слово «расстрел» заменялось на «высшую меру социальной защиты», «тюрьма» на «спец. учреждение», а получившее дурную славу понятие «комиссар» на «компетентное лицо» [6, с. 15]. Иногда эвфемизация слов и наделение их конкретной эмоциональной окраской перекликались друг с другом (как бы противоречиво это ни звучало). Наиболее ярким примером этого являются такие понятия как «либерализация цен», «освобождение цен», «свободные цены», которыми обычно обозначался процесс повышения цен. Сами по себе данные термины имеют нейтральное значение, однако, используя их, государство снимало с себя ответственность за рост инфляции и очень удобно перекладывало её на капиталистическую форму ведения хозяйства.

Советский канцелярит хорошо подходит под характеристики новояза Дж. Оруэлла. Однако он никогда не выходил за рамки нормативных актов, партийных съездов или идеологических мероприятий. Другими словами, он всегда был языком бюрократов и партийных функционеров. Рядовые граждане практически не использовали в повседневной жизни речевые стереотипы государственной пропаганды, так как они попросту не были применимы в быту.

Наиболее ярким примером государственного новояза является немецкий язык эпохи Третьего Рейха. Во многом успех гитлеровского режима состоял в том, что нацисты использовали язык сознательно как орудие пропаганды и духовного порабощения народа. Создание уничижительных терминов для обозначения врагов государства и внедрение патетической (пафосной, возвышенной) лексики для описания нацистской идеологии – всё это способствовало формированию массовой лояльности и агрессивного национализма, в связи с чем активно насаждалось правительством.

Немецкий филолог и лингвист В. Клемперер в книге «Язык Третьего Рейха» пришел к выводу, что с помощью фраз, используемых гражданским населением ежедневно, можно сформировать такие речевые конструкции, которые будут способны оказывать постоянное влияние на жизни людей. Потому нацисты, в отличие от Советов, лишь изредка прибегали к использованию сложных бюрократических терминов и выражений в своей агитационной деятельности, делая ставку на широкое применение технических, медицинских или религиозных понятий. Технические метафоры употреблялись повсеместно: «выключать», «исключать», «выключение», «разъединение», «исключения», «выбывания», «унификация», «нагрузить, загрузить» и т.д. [7, с. 112]. Подобные выражения придавали идеологии и её пропаганде модернистский стиль, который находил отклик у прогрессивной общественности того периода. Похожие мотивы прослеживались и у коммунистов, но из-за их маргинализации после прихода Гитлера к власти все усилия коммунистической партии по воспитанию коллективистских ценностей у среднего класса были присвоены нацистами через хорошо организованный механизм пропаганды.

Нацистская пропаганда часто прибегала к созданию новых понятий и изменению смысла старых. Примером служат такие выражения, как «Великий Рейх», «воля Фюрера», «национальный подъем», «национальное возрождение», «народное общество», «западная демократия», «ариизация», «оружие возмездия», «отечественный фронт» и пр. Данные словосочетания являются продуктом нацистской пропаганды, ими пестрили газеты и агитационные плакаты НСДАП, а некоторые из них дожили и до наших дней. Гитлеровский режим также отличался тягой к монополизации слов, терминов и понятий. Такие слова, как «фюрер», «социализм», «род», «нация», «отечество», «партия», «Германия», «рейх» и пр. были фактически присвоены нацистами и очень долго ассоциировались с их режимом даже за пределами страны.

Однако наиболее примечательным, на наш взгляд, является процесс эвфемизации немецкого языка в годы войны. В медиапространстве Третьего Рейха не могло быть негативных новостей, однако

в открытую лгать о ситуации на фронте с каждым месяцем становилось всё сложнее. Потому в оборот шли разного рода эвфемизмы, преуменьшающие реальное положение дел. Так, СМИ называли бегство немецких войск «контролируемым отходом» или «сужением линии фронта». Сдачу городов и выгодных позиций объясняли применением тактики «подвижной обороны». Прорыв Красной армии и успешные кампании Союзников преподносились обществу как «вклинивание вражеских сил в немецкую оборону», а в случае полномасштабного наступления врага применялся термин «глубокое вклинивание» [8, с. 292].

Порой подобные нарративы звучали настолько абсурдно, что казалось, будто всерьез воспринять их мог только человек, полностью оторванный от реальности. Тем не менее, немецкая общественность вплоть до конца войны активно потребляла данный «информационный продукт». В мае 1943 года Й. Геббельс прокомментировал события на восточном фронте следующими словами: «На периферии театров наших военных действий у нас кое-где понижена сопротивляемость» [8, с. 292]. Таким образом министр просвещения и пропаганды объяснил прорыв немецкой обороны на Кавказе. Для описания приближения Красной армии к Берлину тоже было подобрано лаконичное слово – «кризис». Такой подход к подаче информации демонстрировал попытку скрыть масштаб катастрофы за эвфемизмами, рассчитанными на создание иллюзии контроля и устойчивости ситуации.

Как видим, язык в Третьем Рейхе стал не просто средством коммуникации, но и мощным инструментом манипуляции сознанием и восприятием действительности. Создание новояза, внедрение патетических метафор, массовая эвфемизация и перекраивание привычных понятий позволяли нацистскому режиму формировать нужное общественное настроение, поддерживать иллюзию стабильности и оправдывать свои действия, даже в условиях очевидных военных поражений. Это наглядно демонстрирует, как государственная пропаганда через контроль языка способна влиять на общество, подменяя реальность конструируемой мифологией.

Сегодня контроль над языком сохраняется в разных формах. Чаще всего применяется метод цензуры. В Китае запрещены слова и фразы, связанные с протестами, такие как «Тяньаньмэнь» или «4 июня», а в интернете используется фильтрация для блокировки упоминаний определённых событий. Также создаются эвфемизмы: например, вместо «лагерей перевоспитания» или «концентрационных лагерей» для уйгуров используется термин «центры профессионального обучения».

Некоторые правительства и общественные организации активно внедряют новые термины и формулировки, призванные изменить восприятие социальных проблем. Замена слов, связанных с негативными коннотациями, может использоваться для сглаживания восприятия кризисных ситуаций или усиления определённых политических повесток. В США и странах Европы активно изменяется лексика в рамках политкорректности. Термины «негр» и «инвалид» заменены на «N-word» и «человек с ограниченными возможностями», чтобы снизить негативные коннотации. Однако подобные изменения иногда воспринимаются общественностью как попытка навязать новый язык мышления.

В России недавние законодательные изменения включают введение понятий «иностранный агент» и «нежелательная организация», которые используются для маркировки организаций и лиц, выступающих с критикой власти. Эти термины формируют у населения негативное восприятие оппозиционных движений вне зависимости от их реальных программ.

Язык, будучи основным средством общения, играет ключевую роль в формировании восприятия реальности, мышления и культурной идентичности. Государственная политика в области языка выступает мощным инструментом воздействия на общественное сознание, позволяя управлять мнениями, укреплять власть и внедрять идеологические установки. Примеры языковых манипуляций, будь то новояз Дж. Оруэлла, советский канцелярит или немецкий язык эпохи Третьего Рейха, демонстрируют, как изменение лексики, упрощение грамматики, создание новых терминов, подмена понятий и эвфемизация помогают контролировать восприятие событий и подавлять инакомыслие.

Нацистская и советская практики доказывают, что язык может использоваться как средство манипуляции и пропаганды, способствуя формированию нужной картины мира в общественном сознании. Эти подходы актуальны и в современном мире: методы цензуры, введение эвфемизмов и изменение лексики применяются многими странами, средствами массовой информации и коммерческими органи-

зациями для достижения конкретных целей и управления восприятием сложных социальных проблем.

Таким образом, контроль над языком остается важным элементом государственной политики, напрямую влияющим на сознание, мировоззрение и поведение общества. Это вызывает необходимость осознания рисков языковых манипуляций и критического подхода к потребляемой информации. Лишь понимание влияния языка на мышление позволит обществу противостоять попыткам подмены реальности и сохранит пространство для свободного выражения.

Применение политики контроля и манипуляции языком государством может привести к следующим последствиям:

1. **Ограничение критического мышления** – изменение языка, упрощение грамматики и внедрение клише сужают возможности выражения и анализа сложных мыслей и идей. Это приводит к снижению способности общества критически оценивать происходящее, затрудняет формирование независимых взглядов и способствует распространению догматизма (что было свойственно советскому канцеляриту).

2. **Формирование искажённой реальности** – языковые манипуляции создают у граждан ложную картину мира, удобную для заинтересованных групп чиновников, клириков или представителей крупного капитала. Введение общества в заблуждение относительно реального положения дел снижает возможность адекватного реагирования на внутренние и внешние вызовы.

3. **Подавление инакомыслия** – контроль языка позволяет исключить из публичного дискурса слова и выражения, связанные с критикой власти, альтернативными идеологиями и оппозиционными движениями. Это затрудняет свободное обсуждение острых проблем, поиск альтернативных решений, а также укрепляет авторитаризм.

4. **Снижение доверия к государству** – когда манипуляции языком становятся очевидными, возникает недоверие к официальным источникам информации, что подрывает авторитет государственных институтов. Это может способствовать росту протестных настроений и социальной напряжённости.

5. **Укрепление стереотипов и дискриминации** – использование языка для внедрения определённых идеологических установок, создания уничижительных терминов или эмоционально окрашенных выражений может усиливать социальное неравенство, расизм, сексизм или другие формы дискриминации. Особенно ярко данный процесс проявляется в демократических странах, где языковые преобразования происходят без насильственного насаждения со стороны государства.

6. **Замедление прогресса и личностного развития** – ограничение свободы выражения тормозит развитие науки, искусства и образования, так как язык является основным инструментом передачи и генерации новых знаний.

7. **Поляризация общества** – манипуляции языком могут усиливать раскол в обществе, разделяя его на группы, поддерживающие или отвергающие официальные нарративы. Это создает почву для конфликтов и нестабильности.

Подобные действия со стороны властей могут ослабить общество, замедлить его развитие и создать долгосрочные проблемы, которые будут сказываться на культуре, экономике и политической системе страны.

Список источников

1. Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии / под ред. и с предисл. А.Е. Кябрика. – М.: Прогресс, Универс, 1993. – 655 с.
2. Уорф Б.Л. Отношение норм поведения и мышления к языку // Новое в лингвистике. Вып. 1. – М.: ИЛ, 1960. – С. 135-168.
3. Оруэлл Дж. Принципы новояза [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.liim.ru/creations/o-049/o-049-24.html> (дата обращения: 17.01.2025).
4. Карданова Б.А. Идеологический компонент советского новояза. – Пятигорск: ПГЛУ, 2015 [Электронный ресурс]. – URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015016635> (дата обращения: 17.01.2025).

5. Савина Т. Слова утратили авторство и смысл. 20.04.2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://lenta.ru/articles/2024/04/20/novoyaz/> (дата обращения: 17.01.2025).
6. Кярккяйнен П. Эвфемизмы в русском языке. – Тампере: Тамперский университет, 2006. – 91 с.
7. Лапихина Л.А. Язык как средство форматирования сознания в Третьем Рейхе // Научно-методический бюллетень военного университета МО РФ. – М.: ВУ, 2019. – С. 109-120.
8. Клемперер В. LTI. Язык Третьего рейха. Записная книжка филолога / Пер. с нем. А.Б. Григорьева – М.: Прогресс-Традиция, 1998. – 384 с.

© А.М. Бочаров, 2025

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.8

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЮРИДИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

ЩЕРБИН АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ

студент 4 курса

ФГБОУ ВО «Среднерусский институт управления» – филиал РАНХиГС

Научный руководитель: Матвеева Евгения Сергеевна

кандидат исторических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Среднерусский институт управления» – филиал РАНХиГС

Аннотация: В настоящей статье приводится рассмотрение перспективы внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в юридическую деятельность, включая автоматизацию рутинных задач, анализ нормативной базы и прогнозирование судебных решений. Особое внимание уделяется развитию слабого и сильного ИИ, проблемам обучения нейросетей и этическим аспектам их применения. Обсуждается пример использования искусственного интеллекта, акцентируя внимание его роли как вспомогательного инструмента для повышения эффективности правовой работы.

Ключевые слова: автоматизация, искусственный интеллект, информация, нормативный документ, юриспруденция.

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY IN THE LEGAL FIELD

Shcherbin Alexey Andreevich*Scientific adviser: Matveeva Evgeniya Sergeevna*

Abstract: This article examines the prospects for the introduction of artificial intelligence (AI) in legal activities, including automation of routine tasks, analysis of the regulatory framework and forecasting of court decisions. Special attention is paid to the development of weak and strong AI, the problems of training neural networks and the ethical aspects of their application. An example of using artificial intelligence is discussed, focusing on its role as an auxiliary tool for improving the effectiveness of legal work.

Keywords: automation, artificial intelligence, information, regulatory document, jurisprudence.

Введение. Стремительное развитие процессов информатизации и цифровизации привело к росту данных в различных сферах человеческой деятельности. Искусственный интеллект (ИИ) стремительно проникает в различные сферы деятельности человека и оказывает на него влияние. Современные технологии позволяют автоматизировать рутинные юридические задачи, например анализ договоров, поиск прецедентов и составление юридической документации. Однако внедрение ИИ в юридическую деятельность сопровождается рядом этических и правовых вопросов, связанных с защитой конфиденциальных данных. Настоящее исследование направлено на изучение возможностей и ограничений использования технологий ИИ в правовой практике, а также на анализ возникающих этических дилемм и правовых вызовов.

Цель работы. Провести анализ применения технологий искусственного интеллекта в юридической сфере.

Основная часть. Одним из перспективных направлений эволюции правовых технологий является внедрение искусственного интеллекта для автоматизации и оптимизации выполнения множества юридических задач, включая обработку типовых дел, стандартизированные процедуры и анализ нормативно-правовой базы. Применение ИИ позволит ускорить и повысить точность выполнения рутинных операций, снижая вероятность ошибок и освобождения временных ресурсов для более сложных и масштабных задач.

В Российской Федерации (РФ) определение понятия «искусственный интеллект» было официально закреплено Указом Президента РФ от 10.10.2019 «О Развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». Согласно данному нормативному документу, понятие искусственный интеллект следует интерпретировать как «комплекс технологических решений, предназначенный для имитации когнитивных функций человека, включая способность находить решения без заранее установленного алгоритма и достигать результатов, сравнимых с результатами интеллектуальной деятельности человека либо превосходящих их». Указ Президента РФ №490 определяет основные направления и приоритеты в области развития и применения технологий искусственного интеллекта в России. Также, настоящий Указ формирует нормативную базу для реализации Национальной стратегии развития искусственного интеллекта до 2030 года.

В научной работе Матвеевой М.С. [2] обсуждаются вопросы применения технологий искусственного интеллекта в юридической деятельности. Проводится разграничение между слабым и сильным искусственным интеллектом, особое внимание уделяется перспективе создания суперинтеллекта, что поднимает вопрос о необходимости интеграции этических ценностей в ИИ. Значительное внимание уделяется проблемам создания и качества датасетов, необходимых для обучения нейронных сетей, используемых в юридической практике. Также автором проводится анализ конкретных случаев использования систем искусственного интеллекта в отечественном и международном праве. Кроме того, автор обосновывает возможность применения ИИ как отдельного вида правовой технологии. В работе приводится вывод, что, несмотря на множество разработок на основе ИИ в юридической практике, они представляют собой пример слабого ИИ и используются для повышения эффективности работы юриста, но не могут его заменить. Автор предполагает, что будущее юридической деятельности будет основано на использовании возможностей ИИ и профессионализма специалиста.

В западной практике существуют подтвержденные случаи применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в правовой области. Так, И. М. Туркова [3] отмечает использование системы Legal Artificial Intelligence (Legal AI, Легальный Искусственный Интеллект), которая автоматизирует анализ документации, прогнозирует исходы судебных процессов и осуществляет обработку больших объемов текстовой информации. В частности, в мае 2016 года юридическая фирма приняла на работу первого в мире адвоката с элементами ИИ, разработанного на основе суперкомпьютера. Основная его функция заключалась в автоматизации выполнения рутинных задач юриста, таких как поиск прецедентов и сбор примеров аналогичных дел. Кроме того, И.М. Туркова указывает применения Legal AI для мониторинга нарушений прав интеллектуальной собственности, формирования доказательственной базы для внесудебных и судебных процедур, а также последующей блокировки соответствующего контента [3].

К. В. Шундилов [4] считает, что современное, отечественное законодательство и судебная практика указывают на активное внедрение цифровых технологий в национальную систему судопроизводства. В стране создана электронная информационная инфраструктура, обеспечивающая дистанционный доступ к правосудию и возможность получения данных о работе судов разных уровней. На заседании Совета судей России 25 мая 2023 года председатель Верховного Суда РФ Вячеслав Лебедев подчеркнул важность использования цифровых технологий для улучшения судебной системы. Автор подчеркивает, что правосудие, будучи важной социальной сферой, всегда считалось областью, где при обсуждении применения ИИ в судах необходимо помнить, что современные цифровые технологии базируются главным образом на слабом ИИ, тогда как сильный ИИ пока находится на начальной стадии разработки и остается скорее концепцией, чем реальностью.

Анализ вышеуказанных исследований показывает, что основным ограничением для внедрения технологий ИИ в юридическую сферу является невозможность полного замещения человека. Только человек способен рассматривать проблему с различных точек зрения и обладает логическим мышлением, которое недоступно современным системам ИИ. Кроме того, остается необходимость обсуждения этических аспектов использования ИИ в правовой практике.

Заключение. Использование технологий ИИ открывает новые возможности для повышения эффективности юридической деятельности, особенно в автоматизации рутинных процессов. Однако, несмотря на прогресс, системы на основе слабого ИИ не могут заменить профессионального юриста, а сильный ИИ остается перспективой будущего. Оптимальное развитие данной сферы требует интеграции этических ценностей и совершенствования нормативной базы, что обеспечит устойчивое и безопасное внедрение ИИ в правовую практику.

Список источников

1. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: указ Президента РФ от 10.10.2019г. №490 (ред. от 15.02.2024) (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») // СЗ РФ. – 2019. – №41. – Ст. 5700; 2024. – №8. – Ст. 1102.
2. Матвеева, М. С. Особенности внедрения технологий искусственного интеллекта в законодательную деятельность: современные вызовы, риски и перспективы: Сборник научных статей и докладов XVI Международной научно-практической конференции, Орёл, 24 мая 2024 года. – Орёл: Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС, 2024. – С. 162-165. – EDN FWDJWB.
3. Туркова, И. М. Правовой Искусственный интеллект / И. М. Туркова // Вестник магистратуры. – 2023. – № 4-1(139). – С. 32-37. – EDN CCNUVT.
4. Шундигов, К. В. Искусственный интеллект в Российском правосудии: состояние и перспективы / К. В. Шундигов // Образование и право. – 2023. – № 8. – С. 315-321. – DOI 10.24412/2076-1503-2023-8-315-321. – EDN URKELB.

© А. А. Щербин, Е. С. Матвеева 2025

УДК 340

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ПРИЗНАНИЯ И ПРИВЕДЕНИЯ В ИСПОЛНЕНИЕ РЕШЕНИЙ ИНОСТРАННЫХ СУДОВ И ИНОСТРАННЫХ АРБИТРАЖНЫХ РЕШЕНИЙ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОИСЕЕВ КИРИЛЛ СЕРГЕЕВИЧ

магистрант

Оренбургского института (филиала) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), г. Оренбург

Научный руководитель: Томина А.П.*к.ю.н., доц. заведующий кафедры гражданского права и процесса**Оренбургского института (филиала) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*

Аннотация: в статье рассмотрены проблемы определения правовой природы признания и приведения в исполнение решений иностранных судов. Подробно проанализированы различные подходы ученых процессуалистов к природе признания и приведения в исполнение иностранных решений.

Ключевые слова: гражданский процесс, арбитражный процесс, признание, приведение в исполнение, иностранное решение.

THE LEGAL NATURE OF THE RECOGNITION AND ENFORCEMENT OF FOREIGN COURT DECISIONS AND FOREIGN ARBITRAL AWARDS IN THE ARBITRATION PROCESS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Moiseev Kirill Sergeevich*Scientific adviser: Tomina A.P.*

Abstract: the article discusses the problems of determining the legal nature of recognition and enforcement of foreign court decisions. Various approaches of process scientists to the nature of recognition and enforcement of foreign decisions are analyzed in detail.

Keywords: civil procedure, arbitration process, recognition, enforcement, foreign award.

Особенностью современного мира становится кардинальное изменение действующего правопорядка, обусловленное глобализацией. В последние десятилетия частно-правовые отношения в экономической сфере имеют высокую степень транснационализации, так как деятельность большинства экономических субъектов уже не ограничена территорией одного государства, определенным местом производства, местом регистрации или пребывания. Выявленная тенденция неизбежно приводит к увеличению количества споров, осложненных иностранным элементом, итоговые акты которых требуют последующего признания и приведения в исполнение на территории иностранного государства. В правовой литературе регулярно отмечаются существенные пробелы режима признания и исполнения

актов иностранных судов. Ввиду того, что нормы международного права, которая обяжет государства признавать и исполнять иностранные судебные решения, не существует, соответственно, при отсутствии международного договора, государство самостоятельно определяет будет ли признано и исполнено иностранное судебное решение или нет. В настоящий момент в связи с осложнением внешнеполитических отношений между Российской Федерацией и странами Европы и Северной Америки признание и приведение в исполнение решений иностранных судов и иностранных арбитражных решений становится одним из важнейших вопросов международного правового сотрудничества.

В российской доктрине не существует единого понимания правовой природы признания и приведения в исполнение решений иностранных судов и иностранных арбитражных решений. Для более предметного анализа рассматриваемого вопроса обратимся к различным подходам ученых процессуалистов к природе признания и приведения в исполнение решений иностранных судов.

В соответствии с первым подходом, признание и приведение в исполнение решений иностранных судов и иностранных арбитражных решений означает наделение их свойствами судебного решения вынесенного судом, соответственно государство, признающее решение иностранного суда, тем самым ограничивает свой собственный суверенитет, позволяя оказывать влияние иностранному юрисдикционному органу на права и свободы граждан. П. Н. Евсеев, указывает, что в таком случае государство передает иностранному государству свою публичную функцию по защите нарушенных прав [1, с.96].

Противоположная точка зрения была высказана А. А. Рубановым, который отрицает ограничение суверенитета государства. Основная мысль автора сводится к тому, что признание и приведение в исполнение иностранных судебных и арбитражных решений – это акт добровольного применения государством норм иностранного права [2, с.94]. Соответственно, в силу добровольности признания и исполнения, это не может считаться ограничением суверенитета государства и нарушением принципа территориального верховенства.

Третий научный подход был сформулирован Д. Д. Авериным, который определяет правовую природу признания и приведения в исполнение иностранных судебных и арбитражных решений как особый юридический акт, посредством которого происходит распространение норм иностранного права на территории другого государства [3, с. 149-151].

По мнению Л. А. Лунца и Н. И. Марышевой, признание и приведение в исполнение решений иностранных судов и иностранных арбитражных решений подразумевают под собой наделение их законной силой, которой могут обладать решения только национальных судов и арбитражей. [4, с. 168]. Таким образом, указанные ученые говорят об интеграции иностранных актов в национальную правовую систему.

Тезис об интеграции иностранного судебного или арбитражного решения в национальное подерживается большей частью отечественных процессуалистов.

Резюмируя вышеуказанное, установлено, что термин «признание» иностранного акта подразумевает под собой его легитимность в национальном порядке [5, с. 201]. Сущность признания, определенного иностранного правового акта, состоит в том, что оно рассматривается государством как действительное и существующее, как если бы оно возникло в национальном правовом порядке.

Однако, как установлено нормами гражданского и арбитражного процесса вместе с термином «признание» также используется термин «исполнение». Хочу отметить, что данные термины в нормах АПК и ГПК комбинируются между собой по-разному. Рассмотрим, например, статью 241 АПК РФ [6, с. 105] где говорится о «признании и исполнении» и о «признании и приведении в исполнение» иностранных судебных и арбитражных решений. В свою очередь в ст. 11 Федерального закона «Об исполнительном производстве» [7, с. 4849] и иных документах указывается на исполнение иностранных судебных и арбитражных решений.

В связи с чем, из анализа приведенных статей следует, что термины «признание» и «исполнение» могут использоваться как взаимодополняющие друг друга, где признание - это предварительное условие исполнения, так и подразумевающие один и тот же процесс – признание и приведение в исполнение.

В целом тезис о том, что признание иностранного судебного решения является предваритель-

ным условием его исполнения достаточно распространен в российской доктрине. Так, например, в своем учебнике международного частного права Л. П. Ануфриева утверждает, что признание иностранного судебного решения представляет собой необходимое условие для его последующего принудительного исполнения [8, с. 379]. Таким образом понятие «признание» и «исполнение» - это два взаимодополняющих друг друга термина.

Подход Л.П. Ануфриевой к понятию термина «признание» относят к категории узкого смысла (или процессуальных подходов) где данный термин олицетворяет собой свойство исключительности, а соответственно требует за собой приведения в исполнение. В данном подходе признание противоположено исполнению.

В широком смысле данное понятие характеризуется как общее отношение национального судебного органа к возможности наделения иностранного решения качествами собственного акта, вынесенного самостоятельно. Указанный подход в доктрине гражданского процесса и международного частного права называется ассимиляцией иностранных актов. То есть в рассматриваемом случае законодатель, указывая в норме права термин «признание», также подразумевает под собой и «исполнение» иностранного судебного акта или арбитражного решения. Данный подход на наш взгляд является более логичным. Так, например, в качестве примера, обосновывающего поглощение термином «признание» такое явление как приведение в исполнение, можно привести возможность суда рассматривать требования исключительно о признании и приведении в исполнение, то есть суд не может в отдельности рассмотреть требование о признании иностранного акта.

Резюмируя, представленные выше подходы, следует прийти к выводу о том, что ломается логическая связь между термином «признанием» и «исполнением» иностранного судебного или арбитражного решения [9, с. 119], что подтверждается анализом ст. 241-245 АПК РФ. На наш взгляд, необходимо обратить внимание на правовую конструкцию, представленную в ч. 2 ст. 406 ГПК РФ [10, с. 4532], в которой идет речь либо о признании, либо об исполнении иностранного судебного решения. Кроме того, в целях устранения терминологической неопределенности считаем необходимым рассмотреть вопрос о целесообразности исключения термина «признание» из статей 241-245 АПК РФ.

Подводя итоги, необходимо сделать вывод о том, что вопрос правовой природы признания и приведения в исполнение иностранных судебных и арбитражных решений в настоящий момент актуальным в доктрине, так как в настоящий момент отсутствует единое мнение относительно определения сущности признания и приведения в исполнение иностранных судебных и арбитражных решений, что свидетельствует о необходимости дальнейших теоретических разработок в рассматриваемой сфере, а также о наличии проблем правового регулирования, приводящих к юридической неопределенности.

Список источников

1. Евсеев П. Н. Исполнение решений иностранных судов на территории Советского Союза // Правоведение. 1969. № 5. С. 96.
2. Рубанов А. А. Теоретические основы международного взаимодействия национальных правовых систем. М.: Изд-во «Наука», 1984. С. 94
3. Аверин Д. Д. Положение иностранцев в советском гражданском процессе. М.: Издательство Московского университета, 1966. С. 149-151.
4. Лунц Л. А., Марышева Н. И. Курс международного частного права. Международный гражданский процесс. М., 1976. С. 168.
5. Базедов Ю. Право открытых обществ - частное и государственное регулирование международных отношений: общий курс международного частного права / пер. с англ. Ю.М. Юмашева. М.: НОРМА, 2016. С. 201.
6. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 г. № 95-ФЗ (ред. от 25 декабря 2023 г. № 95-ФЗ) // СЗ РФ. 2002. № 30. Ст. 3012.
7. Федеральный закон от 2 октября 2007 г. № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» (ред. от 25 декабря 2023 г. № 639-ФЗ) // СЗ РФ. 2007. № 41. Ст. 4849.

8. Ануфриева Л.П. Международное частное право: учебник / отв. ред. Л.П. Ануфриева. Москва: БЕК, 2001. С. 379.
9. Костин А.А. К вопросу о признании иностранных судебных решений по экономическим спорам, не требующих принудительного исполнения (научно-практический комментарий к ст. 245.1 АПК РФ) // Журнал российского права. 2017. № 5. С. 119.
10. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ (в ред. от 25 декабря 2023 г. № 639-ФЗ) // СЗ РФ. 2002. № 46. Ст. 4532.

УДК 343.61

ПРИЧИНЕНИЕ СМЕРТИ ПО НЕОСТОРОЖНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ

МАТВЕЕВА МАРИЯ АЛЕКСЕЕВНАстудент
ВИУ (ф) РАНХиГС*Научный руководитель: Волколупова Валентина Александровна
доцент кафедры, к.ю.н.
ВИУ (ф) РАНХиГС*

Аннотация: В связи с растущим числом преступлений, совершаемых по неосторожности, особую актуальность на сегодняшний день приобретает их всестороннее изучение, что касается и причинения смерти по неосторожности. В частности, в статье подробно обозначены и исследованы основные трудности, возникающие при квалификации деяний по ст. 109 УК РФ. Изучены смежные составы преступлений и установлены основные признаки из разграничения.

Ключевые слова: уголовное право, причинение смерти по неосторожности, неосторожность, убийство, квалификация.

CAUSING DEATH BY NEGLIGENCE: QUALIFICATION ISSUES

Matveeva Maria Alekseevna*Scientific adviser: Volkolupova Valentina Aleksandrovna*

Abstract: Due to the growing number of negligent crimes, their comprehensive study is becoming particularly relevant today, as regards causing death by negligence. In particular, the article details and examines the main difficulties encountered in qualifying acts under Article 109 of the Criminal Code of the Russian Federation. Related crimes have been studied and the main features of the distinction have been established.

Keywords: criminal law, causing death by negligence, negligence, murder, qualification.

Причинение смерти по неосторожности затрагивает важную ценность как общества и государства, так и отдельного человека – жизнь. В историческом аспекте данный вид преступления не всегда представлял собой самостоятельный состав преступления, становление института уголовной ответственности за него заняло долгие века.

На данный момент санкция за подобное деяние предусмотрена ст. 109 УК РФ: лицо наказывается «исправительными работами на срок до двух лет, либо ограничением свободы на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до двух лет, либо лишением свободы на тот же срок» [1, ч.1 ст. 109]. Здесь мы напрямую наблюдаем, что норма предусматривает более мягкое наказание, чем предусмотренное ст. 105 УК РФ. На начальных этапах развития уголовной ответственности за причинение смерти по неосторожности, данное деяние каралось также строго и сурово, как и убийство.

Как отмечают многие отечественные юристы, одна из основных трудностей заключается в разграничении причинения смерти по неосторожности и убийства. Однако юридически причинение смерти по неосторожности и убийство – это разные правовые категории. Законодатель специально выбрал именно такую терминологию, так как «общественное отношение к категории убийство более сурово,

связано в сознании людей, в первую очередь, с умыслом»[4, с. 376].

Субъективная сторона преступления представлена неосторожностью, подразделяемую на легкомыслие и небрежность. На практике существует проблема разграничения причинения смерти в результате легкомыслия и убийства, совершенного с косвенным умыслом. Для того, чтобы более детально разобраться в данном вопросе, следует обратить внимание на дефиницию данных понятий.

Легкомыслие как вид вины предполагает, что лицо «предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своего действия (бездействия), но без достаточных к тому оснований самонадеянно рассчитывало на их предотвращение»[1, ч.2 ст. 26].

Косвенный умысел предполагает, что лицо «осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность наступления общественно опасных последствий, не желало, но сознательно допускало их либо относилось к ним безразлично»[1, ч.3 ст. 25].

Интеллектуальный момент преступного легкомыслия очень близок к косвенному умыслу потому, что лицо предвидит, что вследствие его деяния наступят общественно опасные последствия. Главный же нюанс заключается в характере такого предвидения: «при умысле он конкретен, при легкомыслии же является абстрактным» [5, с. 149]. То есть, при легкомыслии лицо делает для себя «исключение», надеясь, что его действия/бездействие не приведут к общественно опасным последствиям. Волевой момент помогает более четко дифференцировать данные категории: при преступном легкомыслии лицо надеется на то, что какие-то реально существующие обстоятельства или качества помогут ему избежать худшего исхода.

Некоторые сложности возникают и при разграничении ч. 4 ст. 111 УК РФ и ст. 109 УК РФ. В данном случае важно обратить внимание на то, что по смыслу ч. 4 ст. 111 УК РФ смерть представляет собой «побочный» результат деяния, умысел направлен именно на причинение тяжкого вреда здоровью, а не жизни потерпевшего. Конечно, на практике определить направленность умысла бывает тяжело. В этом аспекте Пленум ВС РФ дал следующую рекомендацию: «При решении вопроса о направленности умысла виновного следует исходить из совокупности всех обстоятельств содеянного и учитывать, в частности, способ и орудие преступления, количество, характер и локализацию телесных повреждений (например, ранения жизненно важных органов человека), а также предшествующее преступлению и последующее поведение виновного и потерпевшего, их взаимоотношения»[2, п. 3].

Предусмотрен квалифицированный состав преступления: «причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей»[1, ч.2 ст. 109]. В данном случае речь идет о нарушении лицом специальных правил предосторожности, которое оно должно было соблюдать, то есть субъект – специальный.

Так, Гражданка М., являющаяся воспитателем в детском лагере, оставила без присмотра несовершеннолетнего Л. на футбольном поле. Он, в свою очередь, начал раскачиваться на перекладине от футбольных ворот, вследствие чего они упали на него, после чего наступила его смерть. Изначально действия воспитателя были квалифицированы по ч. 2 ст. 109 УК РФ. Однако она обратилась с кассационной жалобой, попросив отменить приговор, аргументируя это тем, что между ее деянием и наступившими общественно опасными последствиями отсутствует причинно-следственная связь. Приговор был отменен, уголовное дело прекращено ввиду отсутствия в ее деянии состава преступления. Как выясняется из материалов дела и проведенной судебно-медицинской экспертизы, смерть несовершеннолетнего наступила вследствие падения на него перекладины футбольных ворот, которая не была должным образом закреплена. Соответственно, были нарушены правила технической безопасности. Но в должностных обязанностях воспитательницы не предусмотрена проверка технической исправности спортивных конструкций[3, с. 36-38].

В правоприменительной практике нередко возникает проблема квалификации, связанная с отграничением данного состава преступления, от причинения смерти по неосторожности вследствие выполнения определенного вида деятельности. Примером тому служат ст. 143 (нарушение требований охраны труда), ст. 216 (нарушение правил безопасности при ведении строительных или иных работ) и т.д. Однако в такого рода конкуренции норм приоритет отдается норме специальной, именно по ней происходит квалификация деяния. В данном случае следует также обратить внимание на то, охраняет-

ся ли безопасность потерпевшего правилами предосторожности, предусмотренными в норме.

Таким образом, можно сделать вывод о существующих на данный момент трудностях в квалификации причинения смерти по неосторожности и отграничения данного состава преступления от смежных. Правоприменитель в каждом конкретном случае должен детально изучать объективные и субъективные признаки, руководствоваться в своей деятельности рекомендациями Пленума ВС РФ, которые помогают всесторонне исследовать положения Уголовного кодекса и способствуют правильному правоприменению.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации : федер. закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ / Российская Федерация. Законы // Собрание законодательства РФ. – 1996. - № 25. – Ст. 2954.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ. О судебной практике по делам об убийстве : прин. 27.01.1999 № 1 // Российская газета. – 1999. - № 4.
3. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 3 2015 (ред. от 28.03.2018) / Утв. Президиумом Верховного Суда РФ 25.11.2015 // Бюллетень Верховного Суда РФ. - 2017. - № 6.
4. Читлова Д. С. Охрана здоровья граждан от тяжких насильственных посягательств / под ред. И. С. Ноя. - Саратов, 1974. – 475 с.
5. Уголовное право. Общая часть : учебник для вузов / А. В. Наумов [и др.] ; ответственные редакторы А. В. Наумов, А. Г. Кибальник. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: : Изд-во Юрайт, 2024.

УДК 340

УБИЙСТВО МАТЕРЬЮ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ

ХУГАЕВА ВАРВАРА СЕРГЕЕВНА

обучающийся 6 курса Специальности 40.05.01
«Правовое обеспечение национальной безопасности»
Волгоградский филиал РАНХиГС

Научный руководитель: Волколупова В.А.

к.ю.н., доцент
Волгоградский филиал РАНХиГС

Аннотация: В Российской Федерации особо тяжкими преступлениями признаются посяательства на человеческую жизнь, в особенности в отношении ребенка. Однако законодатель отнес убийство матерью новорожденного ребенка к числу привилегированных, исходя из гуманистической концепции в отношении женщины-преступницы. Это порождает ряд проблем в квалификации рассматриваемого вида убийства.

Ключевые слова: убийство матерью новорожденного ребенка, статья 106 УК РФ, привилегированные убийства, квалификация убийств.

MURDER OF A NEWBORN CHILD BY A MOTHER: QUALIFICATION PROBLEMS

Khugaeva Varvara Sergeevna*Scientific adviser: Volkolupova V.A.*

Abstract: In the Russian Federation, particularly serious crimes are recognized as attacks on human life, especially against a child. However, the legislator classified the murder of a newborn child by a mother as a privileged crime, based on the humanistic concept in relation to a female criminal. This gives rise to a number of problems in the qualification of the type of murder in question.

Keywords: murder of a newborn child by a mother, Article 106 of the Criminal Code of the Russian Federation, privileged murders, qualification of murders.

Законодатель не предусматривает наказания матери, соразмерного повышенной общественной опасности убийств ребенка. Это следует из формулировки статьи 106 УК РФ, где установлено, что убийство матерью новорожденного ребенка во время или сразу после родов, а равно в состоянии психотравмирующей ситуации или психического расстройства, не исключающего вменяемости, наказывается ограничением свободы на срок с двух до четырех лет, либо принудительными работами на срок до пяти лет, либо лишением свободы на тот же срок.

Данная норма раскрывает три варианта привлечения матери к ответственности: 1) убийство новорожденного в строго отведенный срок – в момент или вскоре после родов; 2) переживание психотравмирующих событий матерью; 3) наличие психического заболевания у женщины, не исключающего вменяемости. Следовательно, независимо от того, планировала ли мать заранее убийство или нет, квалификация остается неизменной.

При смягчении ответственности суд должен учитывать тот факт, что мать не всегда может вос-

принимать новорожденного как самостоятельное живое существо под воздействием боли. Случаи психотравмы могут возникать до, во время и после родов. Эмоциональный стресс, непосредственно связанный с проблемами матери, беременностью, родами и будущей судьбой как матери, так и ребёнка, должен иметь смягчающее воздействие. В таких условиях мать неспособна полностью контролировать своё поведение или адекватно объяснять свои действия (или бездействие).

Однако в части 1 статьи 43 УК РФ указано, что основными целями наказания являются восстановление социальной справедливости, возмещение вреда виновному и удержание от дальнейших преступлений, что, на наш взгляд, по факту невозможно при совершении убийства (даже при психотравмирующих обстоятельствах).

В правовой системе РФ не раскрывается термин «новорожденный». Поэтому полагаем, что объектом преступления является жизнь новорожденного ребенка в течение первого месяца жизни – то есть с момента его рождения и до того, как его тело приспособляется к типичной среде. Этот период называется фазой новорожденности. Так, новорожденным признается ребенок, «который родился мертвым или прожил после родов в течение очень короткого промежутка времени (обычно не более 1 суток)» [1, С.49].

Это определение отличается от педиатрического и акушерского. С точки зрения педиатрии, данный период составляет двадцать восемь календарных дней. Акушерство берет среднее между этими двумя периодами, полагая, что новорожденность длится неделю. «Медицинскими критериями рождения являются: 1) срок беременности 22 недели и более при массе тела ребенка при рождении 500 грамм и более (или менее 500 грамм при многоплодных родах) или в случае, если масса тела ребенка при рождении неизвестна, при длине тела ребенка при рождении 25 см и более; 2) срок беременности менее 22 недель или масса тела ребенка при рождении менее 500 грамм, или в случае, если масса тела ребенка при рождении неизвестна, длина тела ребенка при рождении менее 25 см – при продолжительности жизни более 168 часов после рождения (7 суток)» [2].

Считаем возможным установить точное время в статье 106 УК РФ: «убийство во время или после родов в течение 24 часов». Полагаем, что при расследовании детоубийств существенное значение имеет объективная оценка состояния младенца (доношенность, живорожденность, мертворожденность, жизнеспособность, зрелость). К примеру, отталкиваясь от того, что «жизнеспособным считается младенец, имеющий при рождении длину не менее 40 см и вес не менее 1400 г.» [3, С.158-159].

Если же ребенок более старшего возраста, то убийство нужно квалифицировать по п.«в» ч.2 ст.105 УК РФ, согласно которому мать причиняет смерть новорожденному действием (удушением, нанесением ран, ушибов и т.д.) или бездействием (при оставлении ребенка без помощи и кормления) [4, С.38].

Субъектом преступления, предусмотренного статьёй 106 УК РФ, является шестнадцатилетняя вменяемая мать, пребывающая в особом психофизиологическом состоянии, вызванном родами, либо в состоянии психического расстройства, не исключающего вменяемости. На наш взгляд, данная статья применима исключительно к тем матерям, у которых умысел на совершение убийства возникает внезапно, под влиянием психоэмоционального потрясения или травмирующих обстоятельств, временно искаживших их восприятие действительности.

Практика доказывает, что большинство матерей-детоубийц не находились на учете по беременности, скрывали ее от окружающих, рожали самостоятельно и прятали труп ребенка после убийства. К примеру, А.И. Мурадова, не признавая свою вину, пояснила, что «родила ребенка в туалете, была уверена, что он мертвый, поэтому завернула его в пакет и закопала» [5]. Наиболее частыми причинами детоубийств являются неспособность женщины воспитывать ребенка, низкий социальный и материальный статус семьи. В таких ситуациях момент умысла должен получить учитываться при квалификации.

Список источников

1. Тягунов Д.В., Тягунова И.Ф. Судебно-медицинская экспертиза при подозрении на детоубийство // Colloquium-journal. – 2019. – № 3-2 (27).

2. Приказ Минздравсоцразвития России от 27 декабря 2011 г. № 1687н «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи» // Российская газета. – 2012. – 23 марта (в ред. от 13.09.2019).
3. Бартнев Е.А. Тактика осмотра места происшествия и трупа: учебное пособие. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2014.
4. Асатрян Д. А. К вопросу по теме квалификации убийства матерью новорожденного ребенка // Гуманитарные научные исследования. – 2017. – №7.
5. Дело 10-4083_2016. Постановление суда апелляционной инстанции. – Режим доступа: <https://www.mos-gorsud.ru/mgs/cases/docs/content/b148e947-151a-4fc4-aed0-9b40617bdf0a>

УДК 343.3

СИСТЕМА ПРИНЦИПОВ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА: ЭЛЕМЕНТЫ И ВЗАИМОСВЯЗИ

ГЛАДКАЯ ВЕРОНИКА ДМИТРИЕВНА

магистрант Донецкого филиала
ФГКОУ ВО «Волгоградская академия
Министерства внутренних дел Российской Федерации»

Аннотация. В статье рассматривается система принципов уголовного судопроизводства, анализируются ее элементы, отмечается системообразующий фактор, которым, по мнению автора, является законность.

Ключевые слова: система, принципы, системообразующий фактор, взаимосвязи внутри системы, законодатель.

THE SYSTEM OF PRINCIPLES OF CRIMINAL JUSTICE: ELEMENTS AND RELATIONSHIPS

Gladkaya Veronika Dmitrievna

Abstract: The article examines the system of principles of criminal justice, analyzes its elements, and highlights the system-forming factor, which, in the author's opinion, is legality.

Key words: system, principles, system-forming factor, interrelations within the system, legislator.

Отражение уголовно-процессуальной политики государства, которое наблюдается в принципах как базовых началах свидетельствует о желании государства руководствоваться теми идеями и формализовывать их, чтобы весь процесс уголовного судопроизводства логично выстраивался вокруг них, реализовывая основные направления деятельности.

Процессуальное закрепление принципов, из которых складывается система, придает им завершённый вид.

Применение системно-структурного метода научного анализа как раз и позволяет выявить такие закономерности построения элементов внутри системы, разработать их иерархию.

Как и всякая система, система принципов испытывает на своем существовании и функционировании ряд факторов, имеющих внутренний и внешний характер.

В силу того, что анализируемая нами система принципов выступает постулатами для уголовно-процессуальной политики, она подвергается воздействию внешних политико-социальных факторов, зачастую временной политической конъюнктуре, что может вносить элементы нестабильности, динамичности и изменчивости, поэтому создание некоего каркаса базовых элементов, безусловно, является своего рода гарантией от чрезмерного расширения указанных процессов.

Ко внешним процессам, связанным с общественными потребностями, можно отнести и позицию законодателя, который, как проводник общественного мнения и волеизъявления должен своевременно реагировать на вызовы, вместе с тем избегая излишнего законотворчества.

Внешние факторы воздействия на систему находят свое выражение также в принятии нормативных правовых актов, которые могут противоречить изначальной политике государства, внося опреде-

ленные недвусмысленные позиции, вызывающие в дальнейшем сложности при правоприменении.

Внутренние факторы представляют собой внутриотраслевые связи и взаимодействия между элементами системы, заключающиеся в воздействии структурно-логических факторов на них.

Связь при этом имеет собственные уникальные характеристики, которые определяют её с позиции комплексности и непротиворечивости, оказывая прямое воздействие на структуру.

Особенностью системы принципов уголовного судопроизводства является реализация их в совокупности в уголовном процессе, что неразрывно связывает их между собой, динамично вытекающие один из другого, только при наличии системообразующего фактора законности осуществляется достижение конечной цели – реализация задач правосудия, восстановление социальной справедливости.

Каждый принцип уникален и необходим по своей сути, что лишает необходимости существования споров о том, какие принципы первичны, какие вторичны, какие главенствующие, а какие непервостепенные.

Мнение о том, что некоторые принципы применяются чаще, некоторые реже, не означает, что между собой они имеют неравнозначную ранговость.

При этом несоблюдение любого принципа ведет к тому, что автоматически нарушается принцип законности, ставя под сомнение законность любого действия, так и вызывая правовые последствия в виде отмены незаконных действий, неправосудных решений и т.д.

Продолжая описание системы принципов как совокупности структур, выделим еще ряд признаков, которые свойственны явлению системы. Всякая система обладает генетическим свойством структуры, что означает ее возникновение, историческое развитие, историческую изменчивость в конкретных периодах существования государства и его правовой системы, что, безусловно, накладывает отпечаток на дух и сущность.

Закономерным следствием генетического свойства выступают еще два – динамической и статической, что означает существование системы в двух противоположных качествах неизменности и видоизменяемости.

Также динамичность выражается во взаимодействии принципов и между собой при их применении, взаимно обуславливая и дополняя друг друга [1].

Связи структурно и функционально существуют между принципами как линейно, так и последовательно по функциональной направленности. Функция применения приводит к следующему свойству – кинематическому, которое и осуществляет реализацию в правоприменительной деятельности.

Исходя из сказанного становится понятным, что системе принципов уголовного процесса при сути все свойства систем, которые, однако, существуют с учетом специфики отрасли и специфики ее содержательного наполнения [2].

Именно поэтому, при нарушении одного принципа уголовного производства системно оказывается воздействие и на реализацию других принципов.

Гарантией стабильности функционирования системы выступает государство в лице его компетентных и специально уполномоченных органов, задача которых, исходя из их компетенции, обеспечивать нерушимое существование и реализацию базовых начал правосудия. Поэтому следующей группой свойств нами будет рассмотрено свойство системы к устойчивости, как совокупности факторов обеспечивающих функционирование системы в связи с защитой от необоснованных изменений как изнутри, так и извне.

Условно можно выделить внутреннюю и внешнюю устойчивость. Так, например, внешняя устойчивость связана чаще всего с действиями законодателя, который не всегда логичен в своих решениях, допускает излишнее законотворчество, что приводит к появлению норм, которые системно не компилируются с уже существующими, создавая сложности и нагромождения.

Защитой от такого воздействия может быть обеспечена внешней устойчивостью.

Несистемность часто вносимых изменений порождает дополнительные сложности в правоприменении, создают порой и прецедент, когда в условиях правовой неопределенности судьи часто в малопонятных ситуациях смотрят на решения своих коллег, называя это правовой позицией, что, собственно говоря, недопустимо, однако необходимость обеспечения функционирования требует приня-

тия соответствующих решений [3].

В качестве примера приведем одну из норм, закрепляющий принцип независимости судей в уголовном процессе.

Безусловно, данный принцип закономерно вытекает из принципа разделения властей в целом на три ветви, каждая из которых независима друг от друга, однако при буквальном толковании данного постулата получается, что другие должностные лица – представители всех иных органов власти, не являются независимыми, что, на наш взгляд, не является корректным.

Таким образом, анализ принципов в их совокупности как системы, обеспечение ее устойчивости, выявление внутренних связей – все указанное направлено на достижение эффективности.

Эффективность системы также достигается путем достижения слаженности всех ее структурных элементов, что при их невыполнении снижает эффективность всей системы.

Список источников

1. Гареева И. А. Системообразующие признаки и свойства социальных систем // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2009. №. 3. С. 201-206.
2. Насонова И. А. К вопросу о разумности расширения системы принципов уголовного судопроизводства // Российская юстиция. 2013. №. 1. С. 39-41.
3. Подольный Н. А. Система принципов уголовного судопроизводства как система нравственных ценностей // Lex russica. 2014. Т. 96. №. 4. С. 429.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА

БУРЦЕВА В.С.

студентка

ФГБОУ ВО Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

*Научный руководитель: Карасева Е.Н.**к.п.н., доцент**ФГБОУ ВО Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина*

Аннотация. В статье представлены результаты ценностных установок студенческой молодежи к своему здоровью и здоровому образу жизни, приведен анализ физической подготовленности студентов как компонента здорового образа жизни. В исследовании приняло участие 40 респондентов.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, здоровье, физическая активность, физическая подготовленность, студент.

PHYSICAL ACTIVITY AS A COMPONENT OF THE FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE OF THE STUDENT

Burtseva Valeria Sergeevna*Scientific adviser: Karaseva Elena Nikolaevna*

Abstract. The article presents the results of students' value attitudes towards their health and a healthy lifestyle, and provides an analysis of students' physical fitness as a component of a healthy lifestyle. 40 respondents participated in the study.

Keywords: healthy lifestyle, health, physical activity, physical fitness, student.

Реалии современных социально-экономических условий жизни, развитие информационных технологий в образовании и науке делают учебную деятельность студента интенсивной, напряженной и малоподвижной, что в свою очередь способствует уменьшению физической активности. В связи с этим возрастает значение физической культуры в образовательном процессе студента, как неотъемлемой части здорового образа жизни. Рассматривая и анализируя многообразие определений понятия «здоровье», выявляем что, здоровье студенческой молодежи является одним из индикаторов качества их подготовки, уровня социальной и творческой активности, экономическим продуктом, повышающим конкурентоспособность выпускников на рынке труда [4, 5]. Что еще раз подтверждает значимость формирования положительных установок в учебной деятельности на оптимизацию двигательной активности и ведение здорового образа жизни.

Целью исследования являлось изучение отношения студентов первого года обучения к здоровому образу жизни и анализ их физической подготовленности.

В ходе исследования нами применялись **методы** анализа научно-методической литературы, тестирования, контрольных испытаний и математико-статистической обработки данных.

Констатирующий эксперимент проводился на базе кафедры физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина», в котором приняли участие 40 студентов-первокурсников, обучающиеся по направлениям подготовки не физкультурного профиля.

Для изучения ценностных установок студенческой молодежи к своему здоровью и здоровому образу жизни, нами использовалась методика тестирования С. Дерябо и В. Ясвина «Индекс отношения к здоровью» [1, 3].

Для анализа физической подготовленности студенческой молодежи использовали метод контрольных испытаний. Так, для определения уровня подвижности в суставах (гибкости) применялось физическое упражнение наклон вперед, измерение производилось в сантиметрах; для определения уровня силовых способностей (силы) - сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз) и упражнение для мышц брюшного пресса (раз); координационных способностей (координации) - челночный бег 3x10 метров (секунды); скоростно-силовых способностей - прыжок толчком двумя с места (сантиметры), для развития быстроты - бег на 100 метров (секунды). Интерпретация полученных результатов осуществлялась с помощью нормативной таблице возрастных ступеней Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

В ходе изучения ценностных установок студенческой молодежи к своему здоровью и здоровому образу жизни по методике «Индекс отношения к здоровью». Данная методика указывает на степень проявления отношения студента к своему здоровью и здоровому образу жизни. Шкала индекса строилась по эмоциональной, познавательной, практической, поступочной составляющих. Так, респонденты которые получили «высокий» уровень «Индекса отношения к здоровью» указывающего на то, что они удовлетворены своим здоровьем и положительно к нему относятся составил 23 % первокурсников, у 27 % первокурсников был выявлен «средний» уровень индекса, это то число студентов которые прислушиваются к своему здоровью, но не придают значение ведению здорового образа жизни и 50% первокурсника имеют «низкий» уровень, который свидетельствует о плохом отношении к своему здоровью и здоровому образу жизни, данная категория студентов находится в так называемой «зоне риска» и такое отношение которые в итоге, приведет к хроническим заболеваниям.

Следует отметить, что первокурсники которые по результатам исследования имеют «высокий» уровень «Индекса отношения к здоровью», более внимательны к своему здоровью, четко понимают, что такое здоровый образ жизни и стараются вести его, мотивированны на двигательную активность, а так же стремятся к общению с единомышленниками. Студенты имеющие «средний» уровень заботятся о своём здоровье, но здоровый образ жизни не является для них панацеей, двигательная активность присутствует в их жизни только в рамках дисциплины «физическая культура и спорт».

Полученные результаты физической подготовленности студентов, обучающихся на первом курсе, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сводные показатели физической подготовленности студентов первого года обучения (n=40), %

п/п	Тест	Уровень, %			
		высокий	средний	низкий	ниже низкого
1	Наклон вперед	37	24	28	11
2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	23	27	33	17
	Подъем туловища из положения лёжа	24	37	39	-
3	Челночный бег 3x10 м.	38	28	30	-
4	Прыжок в длину с места	16	32	45	7
5	Бег на 100 метров	7	34	47	12

Полученные результаты физической подготовленности студентов, обучающихся на первом курсе, свидетельствуют о том, что: - уровень подвижности суставов (гибкости) у 28 % - «низкий» и 11% обучающихся имеют «ниже низкого», это студенты которые не справились с контрольным испытанием; - в силовом показателе, указывающем на силу верхних конечностей 33% студентов имеют «низкий» уровень и 17% не справились с данным тестом, в показателе, указывающем на силу мышц брюшного пресса 39% обучающихся показали результат указывающий на «низкий» уровень подготовленности; - в показателе указывающем на координационные способности студентов 30% имеют «низкий» уровень подготовленности; - скоростно-силовые способности студентов находятся у 45% обучающихся на «низком» уровне и у 7% - «ниже низкого»; - в тесте на определение быстроты 47% студентов имеют «низкий уровень» подготовленности и 12% - «ниже низкого».

Полученные результаты констатирующего эксперимента отражают проблемные аспекты отношения студентов-первокурсников к своему здоровью, двигательной активности и ведению здорового образа жизни, а также является ориентиром для дальнейшего изучения данной проблематики, путей и условий формирования здорового образа жизни среди студенческой молодежи.

Список источников

1. Гилясова М.Х. Физическая подготовленность студентов, занимающихся различными видами двигательной деятельности // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 1
2. Гареева И. А., Конобейская А. В. Здоровый образ жизни студенческой молодежи как социальная ценность и реальная практика (по материалам социологического исследования) // Власть и управление на Востоке России. 2020. № 4 (93). С. 178–190.
3. Маркова Н.В., Рютин С.Г. Здоровье студенческой молодежи: современные тенденции // Современные наукоемкие технологии - 2020. - № 3. - С. 168-172.
4. Сидоров Д.Г. Социальные аспекты формирования здорового образа жизни студенческой молодежи [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пос. / Д.Г. Сидоров, С.А. Овчинников; Нижегород. гос. архитектур.- строит. ун-т.- Н.Новгород: ННГАСУ, 2023. – 88 с.
5. Чернышева Е.Н., Карасева Е.Н., Чернышев М.А. Здоровьесберегающая технология формирования двигательной компетенции в образовательном пространстве высшего учреждения / Современные проблемы физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности// Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Елец. 2022. - С. 126-131.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ОРИЕНТАЦИИ НА СОЦИАЛЬНЫЕ НОРМЫ ДЕВОЧЕК И МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

МУЛАГАЛИНА АДЕЛИЯ ИЛЬШАТОВНА

студент

РФ, г. Уфа, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

*Научный руководитель: Галяутдинова Светлана Ишбулдиновна**канд. псих. наук, доцент**РФ, г. Уфа, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»*

Аннотация. Социальная норма - общепризнанные, общепринятые или общеустановленные правила, образцы поведения, стандарты деятельности, призванные обеспечивать упорядоченность, устойчивость и стабильность социального взаимодействия индивидов и социальных групп. В младшем школьном возрасте девочки демонстрируют более высокий уровень сформированности социальных норм по сравнению с мальчиками. Ориентация на социальные нормы будет проходить эффективнее, если внедрить программу по формированию социальных норм девочек и мальчиков в младшем школьном возрасте.

Ключевые слова. Особенности ориентации, младший школьный возраст, социальные нормы.

FEATURES OF ORIENTATION TO SOCIAL NORMS OF GIRLS AND BOYS OF PRIMARY SCHOOL AGE

Mulagalina Adelia Ilshatovna*Scientific adviser: Galyautdinova Svetlana Ishbuldinovna*

Abstract. The article reveals the relevance of the problem of patriotic education of younger schoolchildren. As part of extracurricular activities, patriotic feelings and citizenship can be formed through such means as conversations, classroom and information hours, thematic and collective creative events, and game elements. It is also necessary to include parents in the work.

Keywords. patriotic education, extracurricular activities, primary school students.

В современной системе образования особое место уделяется социализации личности ребенка. Младший школьный возраст – это период жизни, когда ребенок становится более самостоятельным, учится сам принимать решения и отвечать за свои поступки. У него появляются новые друзья, с которыми он учится строить отношения, новые интересы, новые привычки, которые нужно учиться делить на «плохие» и «хорошие». Поэтому, в социально-педагогической литературе особое место уделяется изучению младшего школьного возраста. Именно в младшем школьном возрасте создаются благоприятные условия для формирования социально приемлемых и активных способов поведения, способствующих становлению личности.

Понятие социальных норм рассматривается в трудах таких ученых, как Е.В. Андриенко, Р.М. Шамионов, И.Н. Курочкина, О.Л. Князева, Е.М. Пеньков и другие. Обобщая все исследования, можем вкратце сказать, что социальные нормы – это нормы поведения в обществе, принятые за эталон поведения. Их относят к нравственным качествам личности, формируемые в ходе социализации.

А.А. Максимова говорит о том, что «Развитие социальных норм имеет определённую гендерную специфику. Считается, девочки более, прилежны, трудолюбивы и склонны к шаблонному мышлению, в то время как мальчики больше склонны к индивидуализму и нестандартному мышлению» [4]. Большинство исследователей приводят к выводам о том, что нравственные представления у девочек развиты лучше, чем у мальчиков. Однако мальчики чаще следуют своим моральным представлениям в реальном поведении, в то время как у девочек отмечается некоторое рассогласование между нравственными представлениями и реальным поведением.

В связи вышеизложенным текстом, мы предположили, что существуют различия в ориентации на социальные нормы в младшем школьном возрасте в гендерном плане. А именно, девочки демонстрируют более высокий уровень сформированности социальных норм по сравнению с мальчиками, и ориентация на социальные нормы будет проходить эффективнее, если внедрить программу по формированию социальных норм девочек и мальчиков в младшем школьном возрасте.

С целью проверки данной гипотезы нами организована опытно-педагогическая работа по формированию социальных норм девочек и мальчиков младшего школьного возраста, в ходе которого мы также изучили особенности ориентации на социальные нормы девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

Данное исследование проводилось на базе МОБУ СОШ с. Курятмасово муниципального района Давлекановский район Республики Башкортостан. В исследовании принимали участие 20 младших школьников 4 класса (10 девочек и 10 мальчиков).

Опытно-педагогическая работа проводилась в несколько этапов:

1 этап – констатирующий: организация исследования особенностей ориентации на социальные нормы девочек и мальчиков младшего школьного возраста (сентябрь 2024 года);

2 этап – формирующий: организация работы по формированию социальных норм девочек и мальчиков младшего школьного возраста (сентябрь – ноябрь 2024 года).

3 этап – контрольный: повторная диагностика на выявление особенностей ориентации на социальные нормы девочек и мальчиков младшего школьного возраста; обработка и формулировка выводов (декабрь 2024 года).

Для решения первой задачи констатирующего этапа исследования нами были выделены критерии сформированности социальных норм девочек и мальчиков младшего школьного возраста: культура общения, культура поведения, взаимодействие со сверстниками, представление о нравственных нормах.

Сформированность социальных норм по критерию «культура общения» проверялась с помощью методики изучения сформированности коммуникации общения у младших школьников М.И. Рожкова. Анализ результатов показал, что девочки больше чем мальчики направлены на общение с окружающими, знают правила общения, умеют строить диалог.

Критерий «культура поведения» проверялась с помощью методики «Диагностика отношения к жизненным ценностям». Результаты говорят о том, что девочки, чаще, чем мальчики, придерживаются к нормам поведения, принятых в обществе. Мальчики чаще конфликтуют между собой, нарушают правила поведения на уроке, на перемене, в общественных местах, также получают замечания от родителей.

Взаимодействие со сверстниками позволила диагностировать методика «Совместная сортировка» (Бурменская Г.В.). Сравнительный анализ результатов исследования показывает, что девочки в большей степени развивают навык сотрудничества по сравнению с мальчиками. Также данные указывают на то, что существуют различия в способности к сотрудничеству между девочками и мальчиками младшего школьного возраста.

Представление о нравственных нормах изучалась с помощью методики «Что такое хорошо и что такое плохо? Полученные результаты свидетельствуют о том, что девочки демонстрируют более высокий уровень сформированности нравственных представлений, чем мальчики.

Таким образом, результаты констатирующего этапа исследования, полученные от четырех диагностических методик свидетельствуют о том, что существуют различия в показателях сформированности социальных норм девочек и мальчиков. Девочки в большей степени, чем мальчики, ориентированы на социальные нормы, принятые в обществе. Данные факт подтверждают первую часть нашей гипотезы о том, что девочки демонстрируют более высокий уровень сформированности социальных норм по сравнению с мальчиками.

В целом, результаты исследования показывают, что у детей исследуемой группы недостаточный уровень сформированности социальных норм, что делает необходимым факт разработки программы по формированию социальных норм девочек и мальчиков младшего школьного возраста.

На формирующем этапе исследования разработана и апробирована программа формирования социальных норм девочек и мальчиков младшего школьного возраста. Программа включала в себя различные мероприятия (беседы, классные часы, игры, экскурсии, конкурсы, просмотры кинофильмов), которые способствуют повышению уровня сформированности социальных норм младших школьников. Срок реализации: 3 месяца (сентябрь-ноябрь 2024г). Занятия проводились два раза в неделю.

После проведенного формирующего эксперимента была проведена контрольная диагностика сформированности социальных норм девочек и мальчиков младшего школьного возраста по тем же методикам, что использовали на констатирующем этапе исследования. Основываясь на результаты контрольного этапа опытно-педагогической работы, можем сделать вывод, что по всем методикам показатели на контрольном этапе улучшились. Значит, разработанная нами программа по формированию социальных норм является эффективной и может применять при работе с детьми младшего школьного возраста. Также можем утверждать, что вторая часть нашей гипотезы верна и доказана.

Таким образом, опытно-педагогическая работа показала, что есть особенности ориентации на социальные нормы девочек и мальчиков младшего школьного возраста. Девочки имеют более высокий уровень сформированности социальных норм. Их поведение более близко к тому эталону, о котором говорили ранее.

Список источников

1. Андриенко, Е.В. Социальная психология: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 264с.
2. Князева, О.Л. Я – Ты – Мы. Программа социально-эмоционального развития детей младшего школьного возраста / О.Л. Князева. – М.: Мозаика – Синтез, 2022. – 168 с.
3. Курочкина, И.Н. Этикет как социальное явление и его значение в педагогической деятельности / И.Н. Курочкина. – М.: Экон-информ, 2022. – 147 с.
4. МаксUTOва А.А. Особенности нравственных представлений у мальчиков и девочек дошкольного возраста / А.А. МаксUTOва // Психология образования. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2020. - с. 673-677.
5. Пеньков, Е. М. Социальные нормы - регуляторы поведения личности: некоторые вопросы методологии и теории / Е. М. Пеньков. – М.: Издательство «Мысль», 1972. – 198 с.
6. Шамионов, Р.М. Психология социального поведения личности: учеб. пособие. – Саратов: Изд. центр «Наука», 2019. – 186 с.

© Мулагалина А.И., Галяутдинова С.И., 2025

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ НОРМАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

МУЛАГАЛИНА АДЕЛИЯ ИЛЬШАТОВНА

студент

РФ, г. Уфа, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

*Научный руководитель: Галяутдинова Светлана Ишбулдиновна**канд. псих. наук, доцент**РФ, г. Уфа, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»*

Аннотация. Нормативное поведение младших школьников – это та отрасль, которая требует более глубокого исследования. В связи с этим проведена опытно-педагогическая работа, результаты которой показали, о том, что процесс формирования нормативного поведения школьников будет более эффективным, если в воспитательном процессе проводить занятия, направленные на развитие нормативного поведения.

Ключевые слова. Нормативное поведение, норма, младшие школьники.

FORMATION OF THE NORMATIVE BEHAVIOR OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Mulagalina Adelia Ishatovna*Scientific supervisor: Galyautdinova Svetlana Ishbuldinovna*

Abstract. The normative behavior of elementary school students is an area that requires more in-depth research. In this regard, experimental pedagogical work was carried out, the results of which showed that the process of forming the normative behavior of schoolchildren will be more effective if classes aimed at developing normative behavior are conducted in the educational process.

Keywords. Normative behavior, norm, primary school students.

Младший школьный возраст является одним из значимых периодов в жизни детей. Ребенок начинает приобретать культурные и нравственные ценности. Именно в этом возрасте поведение ребенка начинает серьезно оцениваться в рамках определенной рамки. Когда будущий ученик переступает порог школы, садиться за парту в него начинают закладывать определенные нормы, присущие ученику школы.

Правила и требования, которые присущи определённому обществу, в психологии называют нормой. Относят их к разным аспектам проявления психической активности человека. Например, к поведению.

Нормативное поведение изучалось многими учеными в области психологии, педагогики, философии, социологии, юриспруденции. Основателем учения о нормативном поведении считается Л.С. Выготский. Он выдвинул культурно-историческую теорию об опосредованном характере. Изучению проблемы нормативного поведения посвящали свои работы такие ученые как А.В. Петровский, Н.Е. Врекаса и др. В их работах анализируется понятие нормативного поведения, и раскрываются его общие характеристики [1; 4; 5].

Обобщая труды педагогов и психологов, дадим следующее определение понятию. Нормативное

поведение – это такое поведение, которое попадает под рамки соответствующее принятым в социуме нормам и ожиданиям.

Изучением проблемы нормативного поведения младших школьников занимался А.К. Пашенко. Он в своих исследованиях выделил уровни нормативного поведения младших школьников, а также отметил, что в обществе учащихся существуют такие высокостатусные (лидирующие) школьники, поведение которых никак нельзя назвать нормативным [3].

В психолого-педагогической литературе нет исследований, посвященных формированию нормативного поведения младших школьников. Поэтому мы пришли к выводу, что нужно провести опытно-педагогическую работу по формированию нормативного поведения младших школьников.

Исследование происходило в МОБУ СОШ с. Курятмасово муниципального района Давлекановский район Республики Башкортостан в три этапа (констатирующий, формирующий, контрольный). В исследовании принимали участие 20 младших школьников 4 класса.

На констатирующем этапе исследования были определены показатели и критерии сформированности нормативного поведения младших школьников, определены методы диагностики сформированности нормативного поведения младших школьников. Нормативное поведение младших школьников оценивалось по трем критериям: когнитивный, эмоционально-ценностный, поведенческий. Были подобраны методики, соответственно критериям: методика «Что такое хорошо и что такое плохо?»; тест «Отношение к нормам поведения» (Е.Н. Прошницкая, С.С. Гриншпун); методика «Диагностика отношения к жизненным ценностям».

Результаты констатирующего этапа исследования показали, что показывают, что 50% обучающихся имеют высокий уровень сформированности нормативного поведения, у 30% обучающихся диагностирован средний уровень и у 20% - низкий уровень сформированности нормативного поведения. Полученные результаты позволили вывод сделать о том, что у исследуемых младших школьников недостаточный уровень сформированности нормативного поведения. Это говорит о том, что необходимо проводить работу по формированию нормативного поведения в условиях школы.

На формирующем этапе эксперимента был разработан и реализован проект формирования нормативного поведения у младших школьников. В рамках этого проекта было разработано и проведено шесть внеурочных занятий, направленных на формирование нормативного поведения у младших школьников. А так же были разработаны практические задания, которые непосредственно апробировали в ходе реализации данного проекта.

Например, на занятии по теме «Какие правила поведения особенно важны в школе?» школьники выполняют следующие виды заданий:

- Прочитайте стихотворение Г. Остера «Вредные советы» и определите, что в советах неправильно.
- Отметьте плюсом пословицы, в которых нашли отражение различные правила этикета. Объяснить, как вы понимаете их смысл (пословицы написаны на раздаточном материале).
- Иван находился в туалете, когда прозвенел звонок на урок. Выходя из него, он заметил на подоконнике мобильный телефон. «Что же делать?» – подумал он. Что посоветуете?
- Когда учитель огласила оценки за контрольные работы Саша сказала своей соседке по парте: «Меня Марья Ивановна не долавливает, поэтому и поставила двойку! В школу ходить не хочется!» Какой совет вы дали бы ученице?

Это лишь маленькая часть разработанных нами упражнений и заданий. В ходе работы над проектом мы старались, чтобы задания и упражнения имели практическую значимость, чтобы они имели жизненный смысл.

После проведенного формирующего эксперимента была проведена контрольная диагностика сформированности нормативного поведения младших школьников по тем же методикам, что использовали на констатирующем этапе исследования.

Контрольный этап исследования показал, что детей имеющих высокий уровень сформированности нормативного поведения стало больше на 15% тогда, когда детей имеющих низкий уровень сформированности нормативного поведения наоборот меньше на 10%. Снижение среднего уровня с 30% до

25% может быть обусловлено тем, что школьники переходят из категории средний уровень в категорию высокий уровень.

Таким образом, можем утверждать, что в ходе реализации нашего проекта уровень сформированности нормативного поведения младших школьников значительно повысился. Это говорит о том, что процесс формирования нормативного поведения школьников будет более эффективным, если в воспитательном процессе проводить занятия, направленные на развитие нормативного поведения. А это значит, что учителям начальных классов при работе с детьми нужно уделять особое внимание упражнениям, которые способствуют формированию у детей понимания норм и правил, которые регулируют их повседневное поведение. Когда занятия строятся с применением разнообразных игровых упражнений, практических и жизненных задач, проблемных ситуаций мотивация у детей повышается. Следовательно, это момент является толчком к более глубокому усвоению норм поведения.

В заключение нужно отметить, что просто проведенных занятий в школе недостаточно для эффективного формирования нормативного поведения. В работу должны включиться и родители. Отсутствие их включения в воспитательный процесс будет тормозить формированию нормативного поведения младших школьников. Так как именно родители в первую очередь являются зеркалом для своего ребенка. Они на своем примере должны демонстрировать важность нормативного поведения в обществе.

Результаты, полученные в ходе проведения опытно-педагогической работы демонстрируют потенциальные возможности формирования нормативного поведения детей младшего школьного возраста.

Список источников

1. Веракса Н. Е. Личность и культура: структурно-диалектический подход / Н.Е. Веракса// Периодика. –2020. – № 1. – С. 81–107.
2. Косырев В.П. Нормативность как критерий педагогической оценки поведения детей и подростков / В.П. Косырев // Агроинженерия. - №1. – 2020. – с.15-19.
3. Пащенко А.К. Нормативное поведение младших школьников / А.К. Пащенко // Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование». - №12. – 2022. – с.45-51.
4. Петровский А.В. Психология развивающейся личности / Под ред. А.В. Петровского. М.: Педагогика, 1987. – 316с.
5. Понаморева Л.Л. Культурно-историческую теорию об опосредованном характере Л.С. Выготского / Л.Л. Понамарева // Молодой ученый. – 2023. - №132.- с.102-106.

© Мулагалина А.И., Галяутдинова С.И., 2025

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

МУЛАГАЛИНА АДЕЛИЯ ИЛЬШАТОВНА

студент

РФ, г. Уфа, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

*Научный руководитель: Ибрагимова Гульдар Фанисовна**к. п. н, доцент**РФ, г. Уфа, ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»*

Аннотация. Личностные результаты - это система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам. Внеурочная деятельность является эффективным средством формирования личностных качеств младших школьников за счет разнообразия форм проведения.

Ключевые слова. Личностные результаты, внеурочная деятельность, младшие школьники.

FORMATION OF PERSONAL RESULTS AMONG YOUNGER STUDENTS STUDENTS IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Mulagalina Adelia Ilishatovna*Scientific adviser: Ibragimova Guldar Fanisovna*

Abstract. Personal outcomes are a system of students' value relationships towards themselves, other participants in the educational process, the educational process itself and its results. Extracurricular activities are an effective means of developing the personal qualities of younger students through a variety of forms of teaching.

Keywords. Personal results, extracurricular activities, primary school students.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования предполагает формирование у учащихся начальных классов предметных, метапредметных и личностных результатов. При этом главенствующая роль отводится формированию именно личностных результатов, так как они определяют «готовность и способность младших школьников к саморазвитию и самосовершенствованию, формируют мотивацию к обучению, ценностно-смысловые установки, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества» [1].

Согласно новым стандартам образования, личностные результаты реализуются по нескольким направлениям:

- 1) Гражданско-патриотическое воспитание, предполагает формирование у учащихся чувства гордости за свою страну - Россию, за свою малую родину, уважение традиций, истории своего народа. Это направление является особенно важным в реалиях современной политической обстановки в мире;
- 2) Духовно-нравственное воспитание, предполагает формирование у ребенка самоуважения,

чувства сопереживания к окружающим, доброжелательность, отвержение поведения, которое приносит вред другим людям в физическом или моральном плане;

3) Эстетическое воспитание – умение видеть красоту вокруг, формирование интереса к творческим видам деятельности (музыка, кино, декоративно-прикладное искусство и т.д.);

4) Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия – привитие привычек здорового образа жизни, формирование интереса к спорту, занятиям физической культуры;

5) Трудовое воспитание, предполагает воспитание в ребенке уважительного отношения к чужому труду, привитие трудолюбия, осознание ценности трудовой деятельности не только в жизни человека, но и общества в целом;

6) Экологическое воспитание. Важно научить ребенка бережно относиться к окружающей природе;

7) Ценности научного познания, предполагает формирование познавательного интереса учащихся их инициативность, любознательность и самостоятельность в познание.

Современный учитель – это «сыщик», который ежедневно ищет эффективные методы, формы воспитания, которые соответствуют целям развития личности ребенка. Еще В.А. Сухомлинский говорил: «Нужно создавать условия для воспитания целостной личности как средствами учебных предметов, так и в процессе занятий любимым делом в свободное время» [5].

Внеурочная деятельность – это деятельность учащихся, в процессе, которого ребенок может заниматься любимым делом. Является очевидным тот факт, что во внеурочной деятельности обучающихся легче формировать личностные качества учащихся по перечисленным семи направлениям.

Как мы уже подчеркнули формированию гражданско-патриотических чувств в современной системе образования уделяется очень большое внимание. В связи с этим в школах ведутся уроки «Разговоры о важном», еженедельные церемонии по поднятию и опусканию государственного флага. Указом президента Российской Федерации В.В. Путиным 2025 год объявлен Годом защитника Отечества. В рамках празднования 80-летия Победы в ВОВ предполагается проведение огромного количества мероприятий, которые направлены на гражданско-патриотическое воспитание подрастающего поколения.

Духовно-нравственное воспитание школьников ведется в ходе бесед на классных часах, проведения тренингов, игровых занятий. Например, могут быть проведены классные часы на следующие темы: «Азбука здоровья», «Правила поведения в школе», «Я живу среди людей» и т.д. Важно на этих занятиях донести до ребенка – «Мир спасает добро!».

Формирование эстетических чувств младших школьников можно в ходе посещения театров, концертов, выставок, музеев. Также можно выбирать такие виды внеурочной деятельности как кружок рисования, лепки, пения. Эстетические чувства прививаются в ходе занятий танцами, художественной гимнастикой. Классные часы, посвященные творчеству известных людей, также могут быть инструментом в развитие интереса к искусству.

Физическое воспитание младших школьников ведется на спортивных кружках и секциях. Любые виды спортивных состязаний направлены на формирование интереса к спорту и к здоровому образу жизни. Беседы о вредных привычках или наоборот, например, о здоровом питании помогут формировать культуру здоровья и эмоциональное благополучие учащихся.

Еженедельные генеральные уборки, общешкольные субботники являются эффективным средством трудового воспитания детей. Но, учителя начальных классов говорят о том, что современные родители чаще против таких мероприятий. В этом случае важным становится тот момент, что нужно правильно донести до родителей необходимость данных мероприятий в целях воспитания личностных качеств их детей. Ценность труда в жизни человека можно показать в ходе бесед на определенные темы, чтения художественной литературы, просмотра кинофильмов и т.д.

Сегодня все чаще говорят об экологической обстановке в мире. Необходимость экологического воспитания подрастающего поколения не вызывает сомнения. В этих целях можно организовать такие мероприятия как сбор макулатуры, конкурс поделок из сбросового материала, оформление стенгазет, альбомов, беседы об охране окружающей среды, организация уголка живой природы и т.д.

К видам внеурочной деятельности, в ходе которого ведется формирование ценностей научного познания, относятся: исследовательская практика учащихся, образовательные экспедиции (походы, поездки, экскурсии).

Таким образом, внеурочная деятельность дает учителю огромные возможности и инструментарий по формированию личностных результатов младших школьников. Разнообразные формы организации внеурочной деятельности значительно повышают активность и работоспособность детей, способствуют психологической разрядке, снятию стрессовых ситуаций, гармоничному включению в мир человеческих отношений, а значит эффективности обучения и личностных результатов.

В процессе внеурочной деятельности ученики развивают навыки анализа, обобщения, подведения итогов, проектирования и моделирования. Они учатся сотрудничать, самостоятельно принимать решения и действовать. Это позволяет ребенку гармонично развиваться, раскрывая его творческий потенциал и способствуя росту познавательной активности. В результате он достигает качественных личных результатов.

Список источников

1. Василенко, Т. В. ФГОС третьего поколения. Словарь терминов. Пособие для работников школ / Т. В. Василенко. - М.: Грамотей, 2023. - 32 с.
2. Приказ Минпросвещения РФ от 31.05.2021 N 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». <http://publication.pravo.gov.ru/>
3. Сейдняязова Н.В. Внеурочная деятельность как средство достижения личностных результатов в начальном звене обучения / Н.В. Сейдняязова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2023. - №23. – с.101-109.
4. Станкевич О.В. Роль внеурочной деятельности в достижении личностных результатов / О.В. Станкевич // Начальное образование. – 2022. - №14. – с.14-23.
5. Филатова, М. Н. Внеурочная деятельность учащихся как средство достижения личностных и метапредметных результатов в условиях реализации ФГОС / М. Н. Филатова // Молодой ученый. - 2015. - № 16 (96). - С. 430-434.

© Мулагалина А.И., Ибрагимова Г.Ф., 2025

УДК 373.24

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

ПЛИЕВА АЙНА МАГОМЕДОВНАстудент
Филиала СГПИ в г. Железноводске*Научный руководитель: Бережнова Ольга Викторовна*
к.пед.н., доцент
Филиала СГПИ в г. Железноводске

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные методы развития математических представлений дошкольного возраста. Представлены примеры использования методов математических представлений в современных дошкольных образовательных учреждениях.

Ключевые слова: методы, математические представления, дошкольники, дошкольный возраст, дошкольное образовательное учреждение.

METHODS OF DEVELOPING MATHEMATICAL CONCEPTS OF PRESCHOOL CHILDREN

Plieva Aina Magomedovna*Scientific adviser: Berezhnova Olga Viktorovna*

Abstract: this article discusses the main methods of developing mathematical concepts of preschool age. Examples of the use of mathematical representation methods in modern preschool educational institutions are presented.

Key words: methods, mathematical representations, preschoolers, preschool age, preschool educational institution.

Современные образовательные стандарты подчеркивают важность раннего развития математических навыков. Дошкольный возраст — это период, когда закладываются основы логического мышления, способности к анализу и синтезу, а также базовые математические понятия. Эффективные методики помогают детям успешно адаптироваться к школьному обучению.

Развитие математических представлений способствует формированию критического мышления у детей. Умение решать задачи, сравнивать и классифицировать предметы помогает развивать аналитические способности, которые необходимы не только в математике, но и в других областях знаний. Математика тесно связана с другими предметами, такими как естественные науки, искусство и язык. Методы, направленные на развитие математических представлений, могут интегрироваться с обучением в этих областях, что способствует более комплексному и всестороннему развитию ребенка.

Элементарные математические представления дошкольников — это элементарные представления о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для формирования в процессе овладения и выполнения тех видов деятельности, для которых

они необходимы [2, с. 193].

К методам развития математических представлений детей младшего дошкольного возраста относят: игровые методы, визуальные материалы, организация праздников и мероприятия, интеграция с другими предметами, индивидуальный подход, развитие логического мышления [4, с. 27].

Игровые методы обучения — это способы организации овладения знаниями, умениями, навыками, основанные на включении в образовательный процесс элементов игровой деятельности [1, с. 134].

К ролевым играм относят: игры с числами - использование настольных игр, карточек и других материалов для обучения счету и основным арифметическим операциям; ролевые игры - создание ситуаций, где дети могут применять математические знания (например, магазин, где нужно считать деньги). Пример: Счетные игры, игра «Считаем игрушки». Дети собирают определенное количество игрушек (например, мячиков) и считают их вслух. Можно усложнить задачу, попросив детей разделить игрушки по цветам или размерам [1, с. 134].

Использование различных материалов для наглядного представления чисел и форм (счетные палочки, кубики, фигуры). Визуализация задач помогает детям лучше понять и запомнить информацию. Пример: Счетные палочки и кубики. Использование палочек для счета: дети могут собирать группы из 5 палочек и затем складывать их, чтобы получить 10. Это помогает визуализировать сложение и вычитание. Геометрические фигуры, сортировка фигур: Дети получают набор фигур (круги, квадраты, треугольники) и сортируют их по цвету, размеру или форме. Это развивает умение классифицировать и понимать геометрические понятия. [5].

В математическом развитии детей особое место принадлежит математическим праздникам, как наиболее эффективным средствам опосредованного обучения. Они содействуют развитию познавательной деятельности детей: аналитического восприятия, устойчивого внимания, памяти, речи, пространственного воображения, способствуют формированию нравственно - волевой и мотивационной сферы личности дошкольника. На празднике можно организовать различные станции с математическими заданиями: «Счет до 20», «Найди пару» (поиск одинаковых чисел или фигур), «Геометрическая мастерская» (создание фигур из бумаги) [2, с. 193].

Интеграция с другими предметами. Связь с окружающим миром, обсуждение математических понятий через призму природы, искусства и других областей, так например, во время прогулки на улице дети могут считать количество деревьев, цветков или птиц, это помогает им увидеть математику в окружающем мире. Литература и музыка - использование стихов, песен и рассказов с математическим содержанием [4, с. 98].

Учёт индивидуальных особенностей и интересов каждого ребёнка для выбора эффективных методов обучения при развитии математических представлений младших школьников предполагает индивидуальный подход. Предложение задач разного уровня сложности для поддержания интереса и мотивации [5].

Разгадывание головоломок и логических задач помогает развивать аналитическое мышление. Задачи на логику, например: «У меня есть три яблока, два из них красные, а одно зеленое. Сколько у меня яблок?» Это помогает детям развивать аналитическое мышление [2, с. 194].

Упражнения на сортировку предметов по различным признакам (цвет, размер, форма). Дети получают набор предметов (например, игрушки) и должны их отсортировать по различным критериям: цвету, размеру или типу. Это развивает навыки сравнения и классификации.

Использование различных методов развития математических представлений у детей дошкольного возраста способствует:

- успешному формированию элементарных математических представлений и отражению их в речи;
- умению воспринимать и выделять отношения равенства и неравенства (по числу, размеру, форме), последовательную зависимость (уменьшение или увеличение по размеру, числу), выделять количество, форму, величину как общий признак анализируемых объектов, определять связи и зависимости;

– ориентировке детей на применение освоенных способов практических действий (например, сравнения путём сопоставления, счёта, измерения) в новых условиях и самостоятельный поиск практических способов выявления, обнаружения значимых в данной ситуации признаков, свойств, связей [2, с. 193].

Также использование различных методов развития математических представлений у детей дошкольного возраста способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций, самостоятельности, настойчивости, терпения, творческого потенциала личности.

Методика развития математических представлений у дошкольников должна быть разнообразной и адаптированной к возрастным особенностям детей. Важно создать положительную атмосферу для обучения, где дети смогут свободно экспериментировать с числами и формами, развивая свои математические навыки через игру и творчество.

Список источников

1. Кузнецова Е. Н. Игровые технологии в обучении математике дошкольников. — М.: Академический проект, 2019. — 210 с.
2. Шмелёва М. В. Формирование математических представлений у детей дошкольного возраста // Социальная сфера, экономика и управление: вопросы теории и практики. — 2017. — С. 192-195.
3. Ширяева Т.В., Кузнецова Л.Н. Формирование основ математического образования у детей дошкольного возраста: Учебное пособие.— Новосибирск: Наука, 2022.— 176 с.
4. Яковлева, Т. С. Математика в детском саду: Путь к успешному обучению в школе. — М.: Издательство «Книга», 2021. — 192 с.
5. Сейтмететова Л. Р. Методы и приемы формирования математических представлений у детей старшего дошкольного возраста // Форум молодых ученых. 2019. №4 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-priemy-formirovaniya-matematicheskikh-predstavleniy-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta> (дата обращения: 22.01.2025).

© А. М. Плиева, 2025

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАХИТА И РАХИТОПОДОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ГАДЖИЕВА ДЖАМИЛЯ ХИЗРИЕВНА,
БЕДАЕВА АНИССА РУСЛАНОВНА,
КУРБАНАЛИЕВА АСИЯТ МАГОМЕДОВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет»

Аннотация: цель данной статьи изучить, проанализировать актуальную литературу и обобщить всю найденную информацию по дифференциальной диагностике рахита и рахитоподобных состояний.

Ключевые слова: рахит, рахитоподобное заболевание, дефицит, ацидоз.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF RICKETS AND RICKETS-LIKE DISEASES

Gadzhieva Djamilya Khizrievna,
Bedaeva Anissa Ruslanovna,
Kurbanalieva Asiyat Magomedovna

Abstract: The purpose of this article is to study, analyze current literature and summarize all the information found on the differential diagnosis of rickets and rickets-like conditions.

Keywords: rickets, rickets-like disease, deficiency, acidosis.

Актуальность: Рахит и рахитоподобные состояния в патологии детского возраста представляют собой важную и актуальную проблему, требующую пристального внимания со стороны специалистов в области педиатрии. Эти состояния обусловлены дефицитом витамина D, кальция и фосфора, что приводит к нарушениям минерализации костной ткани и нарушению развития ребенка. Рахит характеризуется рядом клинических проявлений, таких как задержка физического развития, деформация скелета и нарушение функций внутренних органов.

Наряду с классическими проявлениями рахита, существуют и рахитоподобные состояния, которые могут возникать вследствие других причин, например, генетических нарушений или нарушения абсорбции питательных веществ в желудочно-кишечном тракте. Направление на раннюю диагностику и профилактику данных состояний имеет особое значение, так как правильное ведение детей с риском развития рахита позволяет предотвратить серьезные осложнения и обеспечить полноценное физическое развитие. Также важно учитывать влияние социоэкономических факторов.

Актуальность дифференциальной диагностики рахита и рахитоподобных состояний обусловлена ростом заболеваемости данными патологиями и разнообразием клинических проявлений. Рахит, как известно, представляет собой недостаток витамина D, кальция или фосфора, влияющий на нормальное минералообразование костей и развитие детского организма. Однако существует ряд состояний, которые могут имитировать его симптоматику, такие как остеомаляция, гипофосфатемия и наследственные нарушения обмена веществ.

Введение:

Рахит и рахитоподобные состояния представляют собой значимые проблемы детского здоровья, требующие внимательного изучения и глубокого понимания. Рахит, как правило, обусловлен дефици-

том витамина D, кальция или фосфора, что приводит к нарушению минерализации костей и, следовательно, их деформации. Клинические проявления рахита включают задержку роста, боль в костях, а также изменения формы черепа и конечностей.

Рахитоподобные состояния, в отличие от рахита, могут быть вызваны различными факторами, включая генетические нарушения, нехватку питательных веществ или хронические заболевания. Эти состояния характеризуются аналогичными признаками уплотнения и деформации костей, однако их причины более многообразны.

Важным аспектом является диагностика, которая требует дифференциации между рахитом и рахитоподобными состояниями для назначения адекватного лечения. Важно учитывать, что несмотря на схожесть клинических симптомов, подходы к медикаментозному и немедикаментозному лечению этих состояний могут значительно различаться.

Патогенез рахита — это сложный и многоступенчатый процесс, обусловленный нарушением обмена веществ, особенно метаболизма витамина D, кальция и фосфора. Первичная причина заключается в недостаточном поступлении витамина D, что приводит к снижению всасывания кальция из кишечника. Это вызывает дефицит кальция в крови, что, в свою очередь, активирует паращитовидные железы, которые начинают выделять паращитовидный гормон. Повышенный уровень этого гормона способствует вымыванию кальция из костной ткани, что приводит к деформации и ослаблению костей.

Параллельно с этим, дефицит фосфора усложняет процесс минерализации костей, что еще больше усугубляет состояние. У детей с рахитом наблюдаются характерные изменения, такие как неправильное формирование черепа, грудной клетки, а также кривизна конечностей. Иммунная система также страдает, что повышает восприимчивость к инфекциям. Важно отметить, что рахит может иметь как наследственную, так и приобретенную природу, что требует внимательного подхода к диагностике и лечению.

Патогенез рахитоподобного состояния представляет собой сложный и многофакторный процесс, в основе которого лежит нарушение обмена веществ, витаминов и минералов. Основным патогенетическим механизмом является недостаток витамина D, кальция и фосфора, что приводит к изменению структуры и функции костной ткани.

Дефицит витамина D нарушает кальцификацию костей, что проявляется в их размягчении, повышенной хрупкости и деформации. В результате этого развиваются изменения в метаболизме остеообластов и остеокластов, что способствует развитию остеопении. Накопление остеоидной ткани и уменьшение минеральной плотности приводит к нарушению механической прочности костей, увеличивая риск переломов.

Кроме того, хроническое питание с низким содержанием минералов и витаминов, генетическая предрасположенность и эндокринные нарушения лишь усугубляют ситуацию. Отсутствие адекватного лечения способно привести к остеодистрофии и другим серьезным осложнениям, затрагивающим качество жизни пациентов.

Клинический осмотр позволяет выявить типичные симптомы рахита, такие как деформация костей, увеличение живота и задержка роста. Врач обращает внимание на состояние зубов, которые могут также поражаться, что может служить дополнительным индикатором болезни.

Лабораторные исследования важны для оценки уровня кальция, фосфора и активности щелочной фосфатазы в крови. Низкие уровни кальция и фосфора, в сочетании с высоким уровнем щелочной фосфатазы, могут указывать на рахит.

Инструментальные методы, такие как рентгенография, помогают визуализировать изменения в костной структуре, лежащие в основе заболевания. Сравнительный анализ с нормальными показателями позволяет сделать окончательный диагноз. Комплексный подход к диагностике рахита обеспечивает своевременное и эффективное лечение, предупреждая развитие осложнений.

Этиология, клиника рахита и рахитоподобных состояний.

Рахит — это заболевание, которое затрагивает не только физическое состояние организма, но и его социальное восприятие. Стремительно развиваясь в индустриализированном мире, оно становится

фоном для глубоких размышлений о здоровье, питании и образовании. Рахит возникает из-за недостатка витамина D, кальция и фосфора, что приводит к нарушению метаболизма костной ткани. Но помимо научного объяснения, стоит задуматься о более глубоких причинах проблемы: о культуре питания, доступности медицинской помощи и знаний о здоровье.

В последние годы наблюдается возвращение к натуральным продуктам, к осознанию важности сбалансированного рациона. Социальные программы и образовательные инициативы помогают родителям понимать, как предотвратить эту болезнь. Однако, несмотря на достигнутые успехи, необходимо продолжать активную работу в данном направлении. Рахит — это не только медицинский диагноз, но и зеркало социальных изменений, отражающее состояние общества и заботу о подрастающем поколении.

Рахитоподобные состояния представляют собой группу заболеваний, характеризующихся нарушениями минерального обмена, в первую очередь, кальция и фосфора, что приводит к изменениям в костной ткани и нарушению ее формирования. Эти состояния могут быть вызваны различными факторами, включая дефицит витамина D, генетические предрасположенности, нарушения усвоения питательных веществ или хронические заболевания органов пищеварения.

Клинически рахитоподобные состояния могут проявляться болями в костях, ослаблением мышечного тонуса, замедлением физического развития и изменениями в строении скелета. Важно отметить, что ранняя диагностика и адекватная терапия играют ключевую роль в предотвращении долгосрочных последствий, таких как деформация костей и развитие остеопороза в более позднем возрасте.

Рахитоподобные заболевания отличаются от рахита этиологией, но имеют фенотипическое сходство с ним (деформации скелета), в основе которого лежит нарушение обмена фосфора и кальция. Наибольшее клиническое значение имеют заболевания, обусловленные патологией почек (наследственные нефропатии).

Все рахитоподобные патологии вызваны генетически детерминированным дефектом фосфорно-кальциевого транспорта, который связан с нарушением работы специфических ферментов, транспортных белков или гормонов, а также структурно-функциональными изменениями канальцев почек. Патогенез различается соответственно виду заболевания, что обуславливает необходимость дифференцированного подбора лечения.

Основной проблемой гипофосфатемических состояний является повышенное выделение фосфатов с мочой с одновременным снижением их всасывания в кишечнике, что приводит к размягчению костей. При почечном ацидозе главным механизмом считается избыточная потеря бикарбонатов с мочой. Патогенез таких состояний, как первичный изолированный синдром

Фанкони, не до конца установлен, хотя его развитие связывают с ферментопатиями, дефектами проксимальных канальцев.

Дифференциальная диагностика.

Дифференциальная диагностика рахита и рахитоподобных состояний представляет собой сложный процесс, требующий учета множества факторов, включая клинические проявления, лабораторные данные и результаты инструментальных исследований. Рахит – это нарушение минерализации костей, чаще всего вследствие недостатка витамина D, однако его симптомы могут перекликаться с рядом других заболеваний. К числу рахитоподобных состояний можно отнести генетические нарушения обмена веществ, такие как гипофосфатемия или гипопаратиреоз, а также хронические заболевания печени и кишечника, влияющие на усвоение витаминов и минералов.

При проведении диагностики необходимо тщательно собирать анамнез, обращая внимание на питание ребенка, наличие сопутствующих заболеваний и семейные предрасположенности. Лабораторные исследования, включая определение уровня витамина D, кальция и фосфора в сыворотке крови, а также рентгенографические исследования, помогут уточнить диагноз. Важной задачей врача является выявление истинной природы состояния для назначения адекватной терапии и профилактических мероприятий.

При первичном осмотре дифференцировать рахит и рахитоподобные заболевания у детей затруднительно. Врач-педиатр собирает детальный анамнез жизни, спрашивает о наличии подобных состояний у членов семьи. При физикальном обследовании определяются типичные костные деформа-

ции, отставание в физическом развитии. Для верификации диагноза применяются:

- Рентгенография костей. На рентгеновских снимках врач обнаруживает выраженные искривления нижних конечностей по вальгусному или варусному типу, патогномичные «рахитические четки», изменение контуров грудной клетки. Специалист обращает внимание на ячеистость костной структуры, шпороподобные образования.
- Остеоденситометрия. Неинвазивный метод обычно проводится, чтобы определить у детей костную плотность. Для уточнения диагноза назначается биопсия костей, позволяющая выявить нарушения структуры костных балок, появление лакун, низкий уровень минерализации.
- УЗИ почек. С помощью сонографии врач выявляет анатомо-функциональные нарушения органа. Для более детальной визуализации делают рентгенографию почек, экскреторную урографию. При затруднениях в диагностике показана нефробиопсия для оценки состояния почечных канальцев.
- Биохимический анализ крови. Исследуют показатели общего и ионизированного кальция, фосфатов, уровней кальциферола и кальцитриола. Обязательно определяют уровень паратгормона, концентрацию щелочной фосфатазы. Для изучения функции почек нужны результаты общего анализа мочи, пробы Зимницкого.
- Генетическое тестирование. Учитывая большое разнообразие наследственных рахитоподобных состояний, пациенту обязательно рекомендуют консультацию генетика. Для обнаружения мутации выполняется секвенирование панели генов — единственный метод, позволяющий подтвердить диагноз.

Вывод:

Итак, правильная дифференциальная диагностика имеет решающее значение для назначения адекватной терапии и предотвращения серьезных осложнений, включая деформации костей и нарушениями роста. Педиатры и ортопеды должны быть внимательны к клиническим признакам, а также к результатам лабораторных и инструментальных исследований, чтобы исключить аналогичные состояния. Только при правильной интерпретации данных возможно своевременное вмешательство и восстановление здоровья пациента. Таким образом, актуальность этой темы неизменно растет в контексте повышения информированности медицинских работников и родителей о важности профилактики и диагностики рахита.

Список источников

1. Калмыкова, А.С. Поликлиническая и неотложная педиатрия: учебник / под ред. А.С. Калмыковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 864с. - ISBN 978-5-9704-5791-7 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:
2. Калмыкова, А.С. Поликлиническая и неотложная педиатрия: учебник / под ред. А.С. Калмыковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 864с. - ISBN 978-5-9704-5791-7 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:
3. Блохин, Б.М. Неотложная педиатрия: практическое руководство / под ред. Б.М. Блохина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 832с. - ISBN 978-5-9704-3766-7 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437667.html>
4. Геппе, Н.А. Детские болезни: учебник / Н.А. Геппе. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760с. - ISBN 978-5-9704-4470-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444702.html>

© Д.Х. Гаджиева, А.Р. Бедаева, А.М. Курбаналиева, 2025

УДК 616.71-001.5.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

ИСАЕВА ЗИЯРАТ САЛИМСОЛТАНОВНА,
СИВЕРИНА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА,
ИСЛИМИСОВА АДЕЛИНА КАБИРОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»

Аннотация. Переломы длинных трубчатых костей представляют собой одну из самых распространённых травм в травматологии, требующую применения комплексных методов лечения. Актуальность темы обусловлена увеличением частоты высокоэнергетических травм, таких как дорожно-транспортные происшествия и падения с высоты, что особенно характерно для крупных городов Российской Федерации [2]. Данная работа направлена на обзор современных подходов к хирургической и консервативной терапии, основанных на данных последних российских и международных исследований. Рассматриваются современные методики остеосинтеза, биологические и регенеративные технологии, а также их роль в улучшении прогноза у пациентов с травмами. Тем не менее, выбор оптимальной тактики лечения должен учитывать индивидуальные особенности пациента, характер травмы и наличие сопутствующих заболеваний. Дальнейшие исследования необходимы для повышения эффективности лечения и минимизации осложнений.

Ключевые слова: переломы длинных трубчатых костей, остеосинтез, регенеративные технологии, консервативное лечение, осложнения.

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF FRACTURES OF LONG TUBULAR BONES OF EXTREMITIES

Isaeva Ziyarat Salimsoltanovna,
Julia Andreevna Siverina,
Islimisova Adelina Kabirovna

Abstract. Fractures of long tubular bones are one of the most common injuries in traumatology, requiring the use of complex treatment methods. The relevance of the topic is due to an increase in the frequency of high-energy injuries, such as traffic accidents and falls from heights, which is especially typical for large cities of the Russian Federation [2]. This work is aimed at reviewing modern approaches to surgical and conservative therapy based on the latest Russian and international research data. Modern osteosynthesis techniques, biological and regenerative technologies, as well as their role in improving prognosis in patients with injuries are considered.

Keywords: fractures of long tubular bones, osteosynthesis, regenerative technologies, conservative treatment, complications.

Введение. Переломы длинных трубчатых костей, включая бедренную, большеберцовую и плечевую кости, составляют значительную долю всех травматологических случаев [1]. Они часто сопровождаются осложнениями, такими как замедленное сращение, несращение или инфекционные процессы, что требует применения инновационных методов лечения.

Актуальность темы обусловлена увеличением частоты высокоэнергетических травм, таких как дорожно-транспортные происшествия и падения с высоты, что особенно характерно для крупных городов Российской Федерации [2]. Важность выбора оптимального метода лечения определяется необходимостью минимизировать осложнения и восстановить функциональность конечности в кратчайшие сроки.

Цели работы. Основной целью данной работы является анализ современных подходов к лечению переломов длинных трубчатых костей, включая: Исследование современных методов хирургического лечения (интрамедуллярный остеосинтез, пластины с угловой стабильностью); Рассмотрение инновационных технологий, включая применение биоматериалов и факторов роста; Оценка эффективности консервативных методов терапии.

Материалы и методы. Для составления обзора использовались данные российских и международных исследований, опубликованных за последние 5 лет. Основными источниками стали статьи из специализированных журналов, таких как «Травматология и ортопедия России», «Journal of Orthopaedic Research», а также клинические рекомендации Минздрава РФ. Анализ включал работы, посвящённые методам лечения переломов, их эффективности и осложнениям [3, 4].

Обсуждение результатов. Хирургическое лечение - наиболее широко используемым методом лечения переломов длинных трубчатых костей остаётся остеосинтез. Современные технологии включают: Интрамедуллярный остеосинтез: данный метод обеспечивает стабильную фиксацию и минимальную травматизацию окружающих тканей. Исследования показывают, что применение блокируемых гвоздей снижает риск несращения до 5% [2]. Пластины с угловой стабильностью: использование этого метода особенно эффективно при сложных внутрисуставных переломах. Угловая стабильность обеспечивает более надёжную фиксацию даже у пациентов с остеопорозом [4].

Биологические и регенеративные технологии. В последние годы растёт интерес к использованию биоматериалов и факторов роста для стимуляции регенерации костной ткани. Например, костные аллографты и композиты на основе гидроксиапатита применяются для замещения костных дефектов, что позволяет сократить сроки сращения на 15-20% [3].

Консервативное лечение. Консервативные методы, включающие иммобилизацию с помощью гипсовых повязок или ортезов, остаются актуальными для лечения стабильных переломов без смещения. Однако исследования показывают, что длительная иммобилизация увеличивает риск атрофии мышц и контрактур суставов [4]. Поэтому в последние годы акцент делается на функциональное лечение с ранней нагрузкой.

Осложнения и их профилактика. Наиболее частыми осложнениями остаются инфекционные процессы, несращение и замедленное сращение. Для их профилактики важным аспектом является соблюдение стерильности в операционной и применение антибактериальной терапии. Новые покрытия для остеосинтетических материалов, содержащие антибиотики, демонстрируют снижение инфекционных осложнений до 3% [2].

Выводы. Интрамедуллярный остеосинтез и пластины с угловой стабильностью представляют собой наиболее перспективные методы хирургического лечения переломов длинных трубчатых костей, обеспечивая высокую степень фиксации и минимальный риск осложнений.

Биологические и регенеративные технологии значительно ускоряют процессы заживления костной ткани и играют важную роль в лечении сложных случаев, особенно при наличии костных дефектов.

Консервативные методы остаются актуальными, но требуют более активного подхода с использованием функционального лечения для предотвращения осложнений.

Предупреждение инфекционных осложнений достигается благодаря использованию современных покрытий для фиксаторов и строгому соблюдению антисептических мероприятий.

Для дальнейшего совершенствования методов лечения переломов необходимы новые исследования, направленные на оптимизацию существующих технологий и разработку инновационных решений.

Список источников

1. Берестов А.А., Иваницкий С.С. Современные подходы к лечению переломов длинных костей. Травматология и ортопедия России. 2022;28(4):45-53.
2. Иванов П.П., Сидоров Н.Н. Инновационные технологии в лечении переломов. Российский журнал травматологии. 2021;27(3):12-19.
3. Smith T., Johnson R. Advances in intramedullary nailing. Journal of Orthopaedic Research. 2020;38(5):667-674.
4. Brown K., Lee Y. Biologic augmentation in fracture healing. Bone & Joint Journal. 2021;103(6):742-749.

АРХИТЕКТУРА

УДК 727.4-056.2

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕЗАВИСИМОЙ ЖИЗНИ ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

НОРКУЛОВА ГУЛАНДОМ РАДЖАБОВНА

старший преподаватель кафедры «Безопасность жизнедеятельности человека и экология»

РАХМАТУЛЛОЕВ ОБИДДЖОН САЪДУЛЛАЕВИЧмагистрант 2-го курса гр 700201-05
кафедры «Архитектура зданий и сооружений»**САИДЗОДА ХАЙДАР ХУДЖАНАЗАР**магистрант 1-го курса гр 700201-05
кафедры «Архитектура зданий и сооружений»**МУКИМИЁН МАЛИКАБОНУ ШОДИЗОДА**магистрантка 2-го курса гр 700201-05
кафедры «Архитектура зданий и сооружений»
ТТУ им.акад. М.С.Осими

Аннотация: Недоступное жилье представляет собой существенное препятствие для независимой жизни людей с ограниченными возможностями, ущемляя их права и влияя на качество их жизни. В данной статье данная проблема рассматривается в контексте статьи 9 Конвенции ООН о правах инвалидов. В нем подчеркивается растущая актуальность создания общедоступных домов в связи со старением населения планеты и содержится призыв к внедрению инклюзивных принципов проектирования.

Ключевые слова: Доступное жилье, независимая жизнь, старение населения, доступность, права человека, маломобильных групп населения (МГН), пандусы (и уклоны), нескользящие поверхности, ширина прохода, входы и выходы, системы тактильного ориентирования, доступные лифты.

ENSURING INDEPENDENT LIVING FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

**Norkulova Gulandom Radzhabovna,
Sadulaev Rakhmatulloev Obidjon,
Saidzoda Haidar Khujanazar,
Mukimiyon Malikabonu Shodizoda**

Abstract: Inaccessible housing is a significant obstacle to the independent life of people with disabilities, infringing on their rights and affecting their quality of life. In this article, this problem is considered in the context of article 9 of the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities. It highlights the growing urgency of creating accessible homes due to the aging of the world's population and calls for the introduction of inclusive design principles.

Keywords: Affordable housing, independent living, population aging, accessibility, human rights, people with limited mobility, ramps (and slopes), non-slip surfaces, aisle width, entrances and exits, tactile orientation systems, accessible elevators.

Статья 9 Конвенции ООН о правах инвалидов гарантирует права инвалидов жить в доступной физической среде, а также право на равный доступ к информации и коммуникациям [1]. Среди физиче-

ских сред нет никаких сомнений в том, что доступное домашнее жилье имеет основополагающее значение для обеспечения независимой жизни инвалидов. Домашняя среда без основных компонентов доступности может негативно влиять на повседневную деятельность лиц с функциональными ограничениями. Например, лица, зависящие от средств передвижения, могут быть ограничены в помещении или даже в очень ограниченном пространстве внутри жилища, что нарушает их права человека и снижает качество их жизни. Хотя инвалиды часто воспринимаются как небольшая группа, в Докладе о проблемах инвалидности во всём мире говорится, что более миллиарда человек, или 15% населения планеты, живут с той или иной формой инвалидности [2].

Связь между старением и связанными с ним функциональными ограничениями становится все более важной [3]. Старение населения, особенно в странах с высоким уровнем дохода, является прямым следствием увеличения продолжительности жизни в последние десятилетия [4]. Прогнозируется, что к 2050 году более 20% населения Земли будут старше 60 лет. В ожидании этого демографического сдвига крайне важно планировать и создавать универсально доступные среды. Это включает в себя внедрение принципов инклюзивного проектирования во все здания и системы обслуживания [5].

Давайте рассмотрим ряд вариантов создания доступной среды для людей с ограниченными возможностями передвижения (МГН). Мы приведем несколько конкретных примеров:

Пандусы и уклоны: Для обеспечения оптимальной доступности уклон пандуса должен соответствовать следующим рекомендациям: предпочтительный уклон 5% (1:20), максимально допустимый уклон 8% (1:12) и уклон 12% (1:8) или более следует считать опасным. Минимальная рекомендуемая ширина пандусов составляет 1,0 метра, а для общественных зданий предпочтительна ширина от 1,5 до 2,0 метров. В жилых зданиях или районах с ограниченным пространством ширина пандуса может составлять 0,90 м. [6]. Для маломобильных групп населения предпочтительный вариант должно быть двухъярусный пандус или с поворотом на 180 градусов с уклоном в идеале 1:20 или меньше чтобы не занимало больше пространство у входов.

Нескользящие поверхности: Используем материалы, которые обеспечивают хорошее сцепление даже во влажном состоянии. Итак, давайте рассмотрим различные материалы, которые обеспечивают хорошие противоскользящие свойства, особенно во влажных условиях.

1. Бетон с отделкой шваброй: это экономичный и широко используемый вариант. “Швабровка” создает текстурированную поверхность, которая улучшает сцепление.

2. Обожженный гранит: В процессе обжига создается текстурированная поверхность, которая идеально подходит для наружного использования. Обработанный пескоструйной обработкой или шлифованный камень: обеспечивает более грубую текстуру по сравнению с полированной отделкой.



Рис. 1. Желаемый наклон пандуса

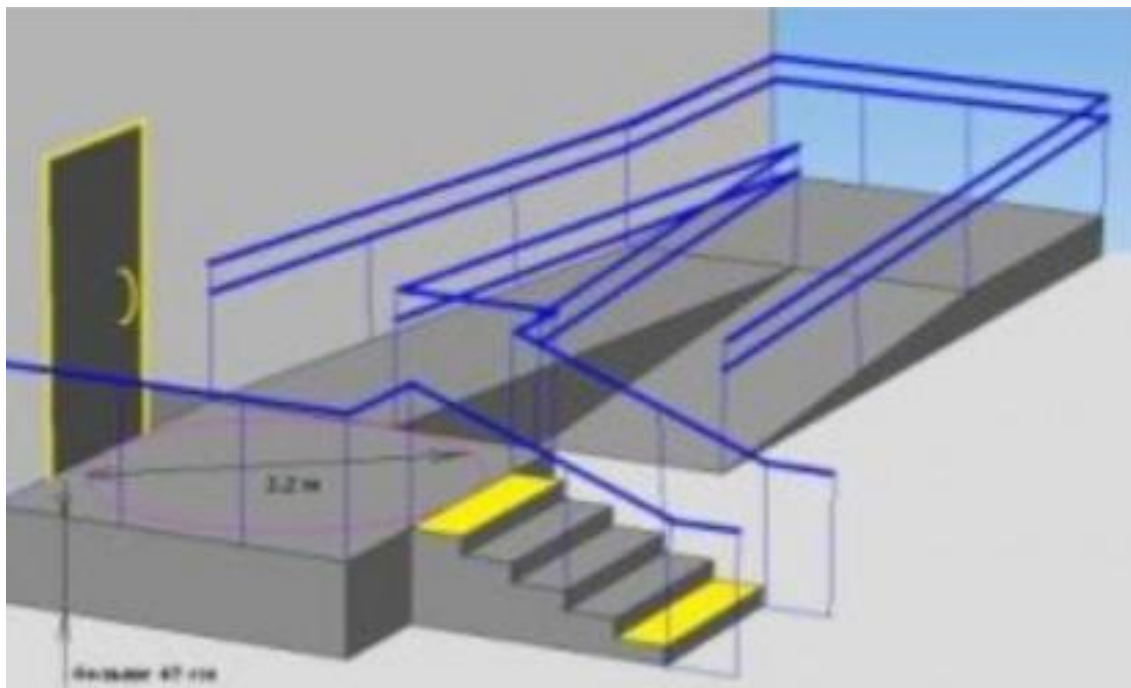


Рис. 2. Двухъярусный пандус или с поворотом на 180 градусов

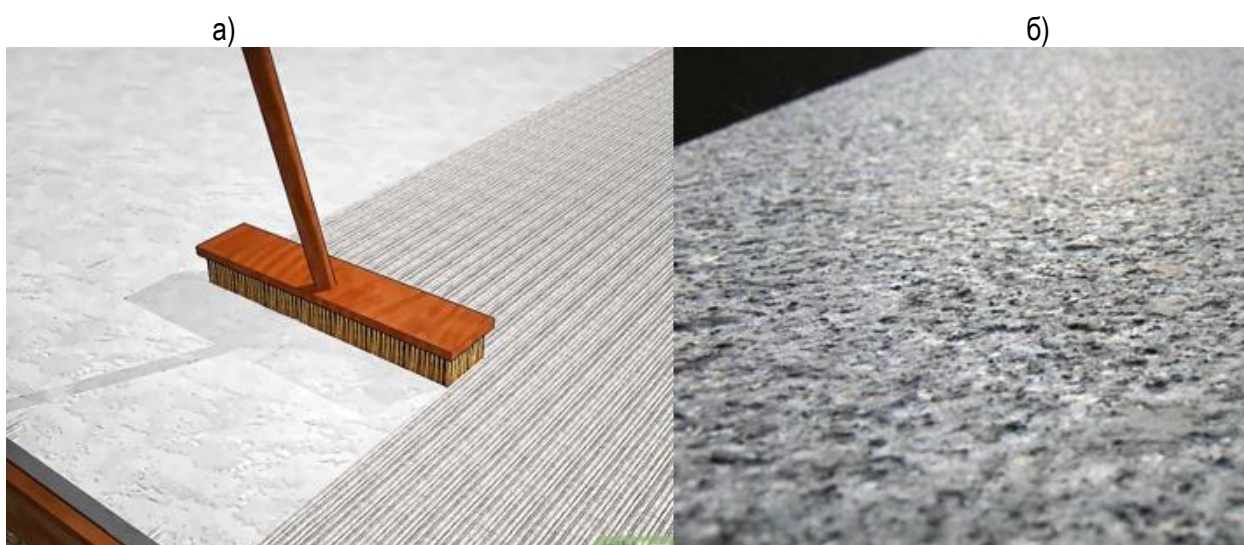


Рис. 3. а) Бетон с отделкой шваброй; б) Обожженный гранит

Ширина прохода: Убедимся, чтобы пандусы должны быть достаточно широкие для инвалидных колясок и мобильных устройств (не менее 1,0 м, в идеале 1,5 м или шире) [5].

Входы и Выходы: установим автоматические двери на входах и выходах с датчиками, которые распознают медленное или нерешительное движение. Контрастная маркировка (Наклейка желтый круг) для людей с нарушением зрения особенно важен для прозрачных дверей и поверхностей. Такие отметки позволяют понять, что перед вами не пространство, в которое можно идти, а двери [6].

Выравнивание пороги поможет избежать высоких порогов в дверных проёмах и следим за тем, чтобы поверхности были ровными для удобства перехода. Достаточное освещение обеспечить яркое освещение без бликов для улучшения видимости. Дорожки должны быть расчищены и иметь ширину не менее 1,8 метра, чтобы по ним могли с комфортом проехать две инвалидные коляски и еще должны быть ухожены, чтобы не было неровностей, трещин или препятствий.

Системы тактильного ориентирования, такие как тактильное покрытие или разметка, должны быть внедрены для облегчения независимой навигации людей с нарушениями зрения [5].



Рис. 4. Автоматический дверь

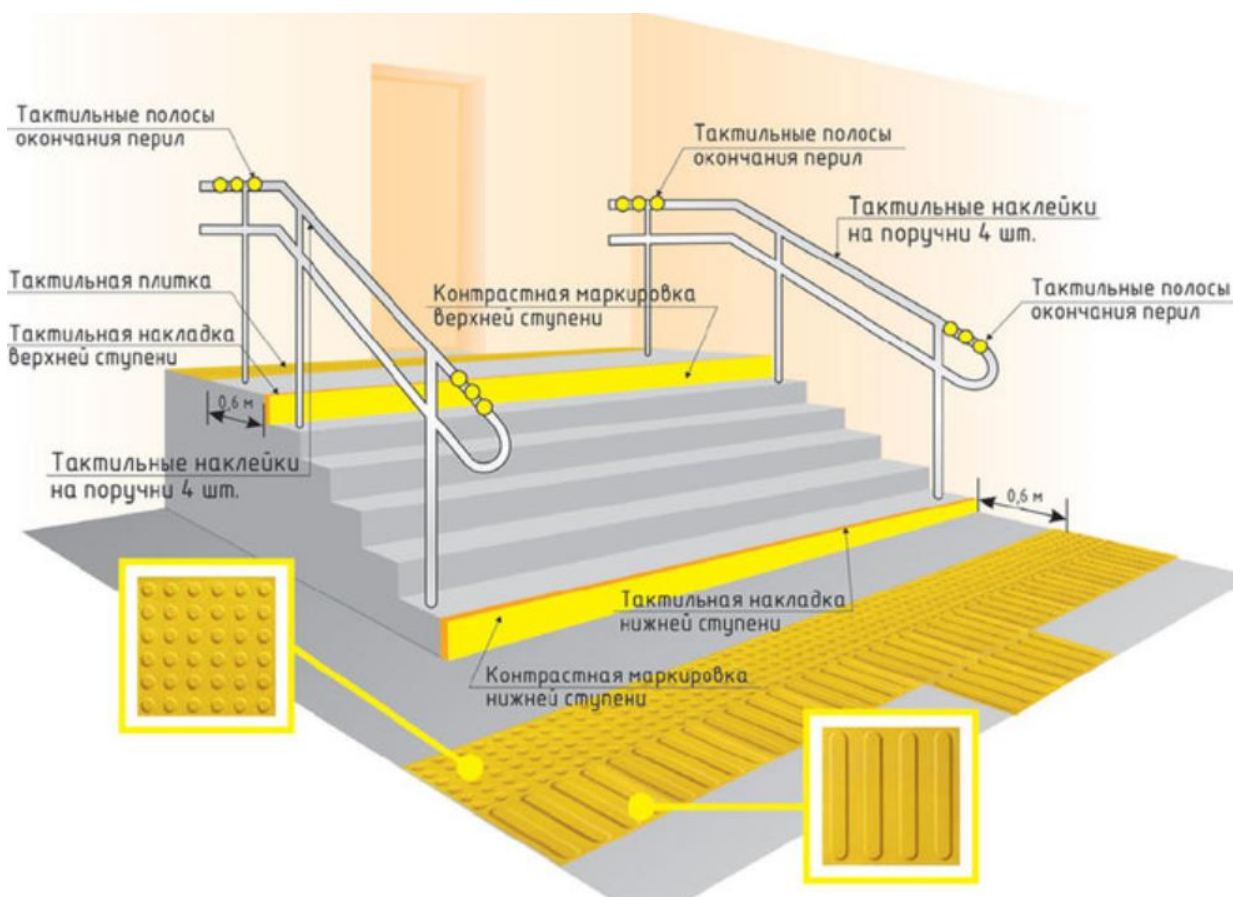
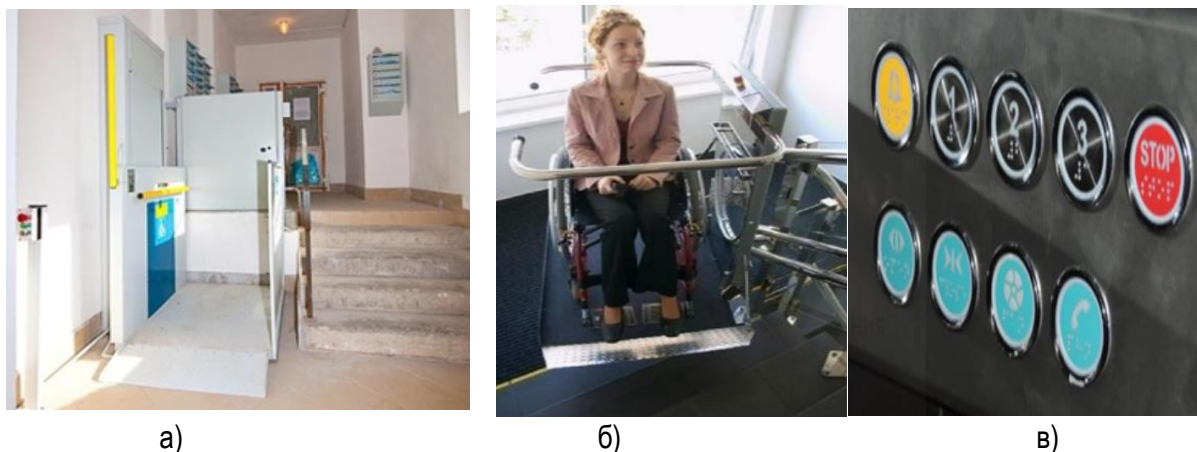


Рис. 6. Тактильное покрытие у входа с тактильные наклейки на поручни.

Доступные лифты должны иметь такие функции, как четкие кнопки вызова, звуковые сигналы и достаточное пространство для инвалидных колясок. Там, где использование лифта невозможно, следует рассмотреть возможность использования подъемника на платформе для достижения того же результата [6].



а)

б)

в)

Рис. 7. а) Подъемные платформы внутреннего исполнения
 б) Лестничный подъемник для инвалидов;
 в) Лифтовые кнопки и пропорции символов с текстиловых надписях:

Общие принципы обеспечения доступности туалетов и душевых кабин: Основная цель - создать условия, которыми могут комфортно и безопасно пользоваться люди с широким спектром инвалидности, включая нарушения подвижности, сенсорные и когнитивные нарушения. Обычно требуется минимальная свободная площадь пола 1500x1500 мм для маневрирования инвалидной коляской. Это пространство не должно быть перегородено креплениями или дверными проемами. Дверь с шириной проема не менее 800 мм (часто 810 мм), устанавливается на высоте 800-850 мм. Унитаз с высотой сиденья 430-480 мм от пола (для облегчения переноса). При необходимости со спинкой. Легко доступный механизм смыва. Встроенный душ без бортика или с очень низким бортиком. Переносной душ с небольшим бортиком для перемещения с инвалидной коляски на сиденье для душа. Минимальные размеры 900мм x 900мм для переносного душа и 1500x1500мм для встроенного. [7].



Рис. 8. Санитарный помещения для инвалидов

Список источников

1. United Nations General Assembly . Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. UN; New York, NY, USA: 2006. [Google Scholar]
2. World Health Organization (WHO) Disability and Health. Fact Sheet N°352. WHO; Geneva, Switzerland: 2014. [Google Scholar]
3. Crews D.E., Zavotka S. Aging, disability, and frailty: Implications for universal design. J. Physiol. Anthropol. 2006;25:113–118. doi: 10.2114/jpa2.25.113. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
4. United Nation (UN) In: World Population Ageing, 1950–2050. Department of Economic and Social Affairs, editor. UN; New York, NY, USA: 2002. [Google Scholar]
5. <https://rosopeka.ru/dostupnaya-sreda/>
6. Основы архитектурного проектирования социальных учреждений для детей-инвалидов. Шокиров Р.М: Форум молодых исследователей, 285-287: 2022
7. Опыт проектирования школ-интернатов для детей с ограниченной функциональной возможностью, Р.М Шокиров, Э.К Зоиров, Н.Н Хасанов: Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования, 125-130: 2018

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 1

ОСОБЕННОСТИ КОПИНГ-ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

ХАЛАК МАРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА

кандидат психологических наук, доцент

ЗОЛОТОВА ДАРЬЯ АЛЕКСЕЕВНА

магистрант

Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России

Аннотация: В статье представлены результаты исследования, которое посвящено выявлению различий копинг-поведения студентов медицинского и психологического направления. Полученные в исследовании данные позволяют сделать вывод о достоверных качественных различиях стилей копинг-поведения студентов помогающих профессий в зависимости от направления обучения.

Ключевые слова: совладающее поведение, копинг-стратегии, копинг-поведение, помогающие профессии, студенты.

PECULIARITIES OF COPING-BEHAVIOR OF THE MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL STUDENTS

**Khalak Maria Evgenievna,
Zolotova Daria Alekseevna**

Abstract. The purpose of this study was to determine the differences in the coping behavior of medical and psychological students. The results obtained allow us to conclude that there is a significant qualitative difference between the coping behavior of students depending on the field of study.

Keywords: coping strategies, coping behavior, helping professions, students.

Введение. Изучение роли копинг-поведения в системе личностных ресурсов профессионального становления специалистов «помогающих» профессий, и, в частности, студентов медицинских и психологических направлений, является, на наш взгляд, перспективным направлением исследования и требует дальнейшего эмпирического подтверждения.

Человек для преодоления стресса применяет "собственные копинг-стратегии на основе личного опыта и психологических резервов - копинг-ресурсов - относительно устойчивых характеристик стресса и людей, содействующих выработке средств его преодоления"[1, с.26].

Стресс воздействует на учащихся, негативно влияя на их представление о себе, например, самооценку, общее состояние здоровья и иммунные факторы [2].

Стрессоры чаще всего возникают из-за среды и академической нагрузки, а также эмоциональных переживаний за пределами учебной деятельности. Часто такой напряженный образ жизни может привести к более высокому уровню стресса. Кроме того, у студентов ВУЗов происходит переход от подросткового возраста к взрослой жизни, что может быть проблемой и делает их более восприимчивыми к проблемам психического здоровья [3].

Изучение способов преодолевающего поведения студентов продолжает оставаться весьма актуальным. Копинг-поведение, ориентированное на решение проблем, позволяет студентам принимать

более верные решения, эффективнее справляться со стрессом что влияет на качество обучения и эмоциональный комфорт. Студентам «помогающих» профессий особенно важно сохранять эмоциональную стабильность и быть эффективными в принятии решений, т. к. их будущая профессиональная деятельность подразумевает большое количество стресса и личной ответственности.

Исследования показывают, что копинг-поведение помогает снизить уровень тревожности, улучшить качество жизни, повысить самооценку и уменьшить вероятность психических расстройств. Кроме того, специалисты, которые могут эффективно справляться со стрессом, могут оказать большую помощь своим клиентам и пациентам"[4].

Понимание копинг-стратегий студентов поможет психологам в сфере сопровождения учебной деятельности построить более эффективную стратегию совладания со стрессом. В дальнейшем это даст возможность медицинским работникам и психологам более эффективно строить свою профессиональную деятельность. И возможно, облегчит терапевтические отношения между пациентами и лечащим врачом, пациентом и психологом.

Было показано, что существуют различия копинг-стратегий: студенты психологических направлений будут обладать более высоким уровнем выраженности эмоционально-ориентированного копинга, чем студенты медицинских направлений.

Цель исследования. Цель настоящего исследования состояла в определении копинг-поведения студентов различных направлений и выявлении основных особенностей стилей копинг-поведения студентов «помогающих» профессий.

Материалы исследования. Исследование копинг-поведения проводилось с использованием теста Coping Inventory for Stressful Situations (CISS) Н. Эндлера и Д. Паркера в русскоязычной версии «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (КПСС) в адаптированном варианте Т. Л. Крюковой. Для анализа были использованы три шкалы теста, а именно «Копинг, ориентированный на решение задачи», «Копинг, ориентированный на эмоции» и «Копинг, ориентированный на избегание».

В исследовании приняли участие 181 студент медицинского вуза, среди которых 142 студента медицинского направления и 39 студентов направления обучения психология. Статистическая обработка осуществлялась при помощи методов вариационной статистики на основе статистического пакета IBM SPSS Statistics 22.

Результаты исследования. Исследование копинг-поведения проводилось по трем шкалам: при помощи шкалы «Проблемно-ориентированный стиль или копинг» оценивалась направленность поведения на решение задач, по шкале «Эмоционально-ориентированный стиль» оценивалась направленность на регуляцию эмоций и по шкале «Копинг, ориентированный на избегание» оценивалось отвлечение от стрессовой ситуации.

По результатам нашего исследования нормальное распределение было получено только по шкале «Копинга, ориентированный на избегание» (КОИ) ($p > 0,05$), по шкалам «Эмоционально-ориентированный копинг» (ЭОК) и «Проблемно-ориентированный копинг» (ПОК) распределение оказалось ненормальным ($p < 0,05$) поэтому использовались непараметрические критерии: был рассчитан U-критерий Манна Уитни. Однако стоит отметить, что в данной выборке респондентов-женщин более 82%, тогда как мужчин менее 18%. Неравномерность выборки по половому признаку, может быть, одной из причин полученных результатов.

Таблица 1

Одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова для проверки нормальности распределения по всем шкалам теста «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях»

	ПОК	ЭОК	КОИ
Статистика критерия	0,078	0,068	0,049
Двухсторонняя значимость	0,010	0,041	0,200

Результаты обработки данных представлены в таблице 2.

Таблица 2

Таблица рангов U-критерия Манна Уитни для шкал теста «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях»

	Группы	Число испытуемых	Средний ранг	Сумма рангов
ПОК	Медицинское направление	142	90,87	12903,00
	Психологическое направление	39	91,49	3568,00
ЭОК	Медицинское направление	142	71,77	11585,00
	Психологическое направление	39	96,28	3780,00
КОИ	Медицинское направление	142	88,61	12582,00
	Психологическое направление	39	99,72	3889,00

Значимый результат ($p < 0,05$) был получен по шкале «Копинг, ориентированный на эмоции». По шкалам «Проблемно-ориентированный копинг» и «Копинг, ориентированный на избегание» статистически достоверной разницы не выявлено.

Далее был проведен анализ средних значений по шкале «Копинг, ориентированный на эмоции». Результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Анализ средних по шкалам теста «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях»

	Число респондентов	Минимум	Максимум	Среднее	Стандартное отклонение
Медицинское направление	142	22	62	46,22	9,53
Психологическое направление	39	24	67	51,15	10,45

Таким образом, можно сделать вывод, что выбор копинг-стратегии, которая ориентирована на эмоции различается у студентов психологических направлений и студентов медицинских направлений.

Интересно, что по шкалам «Проблемно-ориентированный копинг» и «Копинг, ориентированный на избегание» уровень выраженности стилей оказался практически одинаковый в обеих группах. Это свидетельствует о том, что выбор копинга, ориентированного на решение проблем не зависит от учебной направленности, в отличие от направленности на регуляцию эмоций (данные шкалы «Копинг, ориентированный на эмоции»).

Эти данные говорят о необходимости дополнительно исследовать копинг-стратегии, ориентированные на эмоции для студентов психологических направлений, так как это в определенной мере может свидетельствовать о предпосылках к профессиональной деформации у будущих специалистов-психологов.

Заключение. Полученные в исследовании результаты позволяют сформулировать следующие выводы:

1. Исследование копинг-поведения среди студентов медицинского направления и студентов психологического направления продемонстрировало, что значимые различия имеют только данные по шкале «Копинг, ориентированный на эмоции». По шкалам «Проблемно-ориентированный копинг» и «Копинг, ориентированный на избегание» статистически значимых различий не выявлено.

2. Исследования копинг-поведения показало, что по шкале «Копинг, ориентированный на эмоции» у студентов, обучающихся на психологическом направлении результаты выше, чем у студентов, обучающихся на медицинском направлении. Мы считаем, что такой результат обусловлен нацеленностью профессии психолога на эмоциональную сферу человека.

Список источников

1. Рассказова, Е. И. Копинг-стратегии в психологии стресса: подходы, методы и перспективы исследований / Е. И. Рассказова, Т. О. Гордеева. // Психологические исследования. – 2011. – № 3 (17)
2. Рожков Д. В., Антониани Е. А., Ищук К. Н. Взаимосвязь между самооценкой и уровнем тревожности студентов в стрессовых ситуациях //Категория «социального» в современной педагогике и психологии. – 2020. – С. 278–282.
3. Zhang M. et al. Prevalence of psychological distress and the effects of resilience and perceived social support among Chinese college students: Does gender make a difference? //Psychiatry research. – 2018. – Т. 267. – С. 409-413.
4. Орлова Е. А., Гребенников Ю. Л. Эмоциональный интеллект медицинских работников как фактор совладания со стрессом //Гуманитарное знание XXI века: новое осмысление в новой эпохе. – 2020. – С. 64–82.

М.Е.Халак, Д.А.Золотова, 2025

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЯ АРГУМЕНТАЦИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ: ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ АРГУМЕНТАЦИИ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

ВЕРТИЙ ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА

аспирант

ДГТУ (Донской государственной технической университет)

Аннотация: в данной статье рассматриваются психология аргументации и её влияние на процессы принятия решений. Исследуются различные методы аргументации, их психологические аспекты и эффективность, а также то, как они формируют выбор и убеждения людей. Проведённые эксперименты демонстрируют важность структуры аргументации и эмоционального контекста в принятии решений, что позволяет выделить практические рекомендации для улучшения навыков коммуникации и убеждения в различных сферах жизни.

Ключевые слова: Психология аргументации, принятие решений, методы аргументации, коммуникация, когнитивные процессы.

THE PSYCHOLOGY OF ARGUMENTATION AND ITS INFLUENCE ON DECISION-MAKING: A STUDY OF ARGUMENTATION METHODS AND THEIR EFFECTIVENESS IN THE DECISION-MAKING PROCESS

Vertiy Katerina Yuryevna

Abstract: This article examines the psychology of argumentation and its influence on decision-making processes. Various argumentation methods, their psychological aspects and effectiveness are explored, as well as how they shape people's choices and beliefs. Conducted experiments demonstrate the importance of the structure of argumentation and emotional context in decision-making, allowing for the formulation of practical recommendations to improve communication and persuasion skills in various life areas.

Keywords: Psychology of argumentation, decision-making, argumentation methods, communication, cognitive processes.

Психология аргументации представляет собой важный раздел психологической науки, изучающий способы формирования, представления и восприятия аргументов. Аргументация играет ключевую роль в процессе принятия решений, влияя на убеждения и поведение индивидов. В данной статье мы рассмотрим, как различные методы аргументации влияют на процесс принятия решений, а также оценим их эффективность в контексте психологических теорий.

Аргументация может быть определена как процесс представления доводов с целью убеждения другого лица в истинности определенной точки зрения. Основные модели аргументации, такие как модель Элаборативной Логике (Elaboration Likelihood Model, ELM), выделяют два пути убеждения: цен-

тральный и периферийный. Центральный путь включает глубокое осмысление аргументов, тогда как периферийный опирается на поверхностные характеристики сообщения.

Центральный режим преимущественно активируется в условиях высокого интереса и способности к критическому анализу. В этом случае индивиды больше доверяют качеству аргументов, что приводит к более осознанным и устойчивым к изменениям убеждениям. Исследования показывают, что аргументы, содержащие фактические данные и логические доказательства, имеют больший вес в этом режиме [1, с. 670-683].

В отличие от центрального режима, периферийный режим акцентирует внимание на менее значимых факторах, таких как привлекательность спикера, эмоциональный контекст или общее настроение аудитории. В этом режиме решения принимаются быстрее, но могут быть менее устойчивыми и более подвержены влиянию внешних факторов [2, с. 752-766].

Исследования показывают, что уровень убеждения и эффективность аргументации зависят от нескольких факторов, среди которых тип аргумента, стиль его подачи и контекст. Рассмотрим основные методы аргументации и их влияние на принятие решений.

Логическая аргументация, основанная на фактах и четкой логике, чаще приводит к положительным результатам в центральном режиме. Например, в области медицины исследования показывают, что пациенты, получающие четкие и логически обоснованные объяснения своих диагнозов и лечения, принимают более осознанные решения о своем здоровье [3, с. 1658-1665].

Рациональные методы аргументации, хотя и являются мощными инструментами, зачастую требуют значительных усилий для их применения и восприятия. В условиях быстрого темпа жизни и постоянной перегрузки информацией, индивиды могут не иметь времени или ресурсов для глубокого анализа представленных аргументов. Поэтому в практике важно интегрировать как логические, так и эмоциональные подходы, учитывая потребности и нюансы целевой аудитории.

Эмоциональные методы аргументации, такие как использование историй или личных примеров, часто оказывают значительное влияние на принятие решений в периферийном режиме. Эти методы активируют эмоциональные реакции, что может привести к более импульсивным и быстрому принятию решений. Важно отметить, что чрезмерное использование эмоциональных аргументов может привести к манипуляции, снижению критического мышления и, как следствие, ошибочным решениям.

Метод социального доказательства основан на стремлении индивидов следовать примеру других. Исследования показывают, что это происходит на обоих путях аргументации, однако наибольшее влияние оказывается в периферийном режиме. Люди более восприимчивы к убеждениям, если они видят, что такая точка зрения поддерживается другими членами группы.

Контекст, в котором происходит аргументация, играет существенную роль в процессе принятия решений. Социальные, культурные и эмоциональные аспекты могут оказывать значительное влияние на восприятие аргументов. Например, в условиях высокой неопределённости индивиды чаще обращаются к периферийной аргументации, что может привести к менее обдуманым решениям [4, с. 1124-1131].

Культурные различия также могут влиять на методы аргументации. Например, в индивидуалистических культурах более эффективно использование рациональных и логических аргументов, тогда как в коллективистических обществах может доминировать эмоциональная и социальная аргументация [5, с. 224-253].

Психология аргументации является ключевым элементом в изучении процессов принятия решений. Разнообразие методов аргументации, от логических до эмоциональных, показывает сложность влияния на человеческое поведение. Эффективность каждого из методов зависит от контекста, в котором происходит взаимодействие, а также от режима обработки информации. Для достижения наилучших результатов в процессе принятия решений важно учитывать не только качество аргументов, но и их соответствие психологическим особенностям аудитории, исследуя действующие условия и факторы, влияющие на восприятие.

Список источников

1. Керн, М. (2018). Роль качества аргумента в процессе убеждения: Центральные против периферийных кратких путей. Журнал прикладной социальной психологии, 48(12), 670-683.
2. Чайкен, С. (1980). Эвристическая и систематическая обработка информации и использование сигналов источника и сообщения в убеждении. Журнал личности и социальной психологии, 39(5), 752-766.
3. Фишер, А. Х., и др. (2019). Эмоциональная коммуникация в клинических условиях: Повышение приверженности к лечению через эффективное взаимодействие врача и пациента. Образование пациента и консультирование, 102(9), 1658-1665.
4. Тверский, А., & Канеман, Д. (1974). Судьба в условиях неопределенности: эвристики и предвзятости. Наука, 185(4157), 1124-1131.
5. Маркус, Х. Р., & Китаэма, С. (1991). Культура и Я: последствия для познания, эмоций и мотивации. Психологический обзор, 98(2), 224-253.

УДК 339

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

ЮНУСОВА КАРИНА АРБИЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

*Научный руководитель: Болтаева Лейла Шаитовна**доцент кафедры психологии**ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»*

Аннотация: данная статья посвящена исследованию влияния стресса на психологическое здоровье студентов, включая его эмоциональные, когнитивные и физические аспекты. Также в статье «Влияние стресса на психологическое здоровье студентов» рассматриваются возможные стратегии управления стрессом и подчеркивается важность создания поддерживающей образовательной среды для улучшения психологического благополучия студентов.

Ключевые слова: стресс, психологическое здоровье, студент, учеба, психологическая реакция, эмоциональные аспекты, когнитивные аспекты, физические аспекты.

THE IMPACT OF STRESS ON THE PSYCHOLOGICAL HEALTH OF STUDENTS

Karina Arbievna Yunusova*Scientific adviser: Boltaeva Leyla Shaitovna*

Abstract: This article is devoted to the study of the impact of stress on the psychological health of students, including its emotional, cognitive and physical aspects. The article "The impact of stress on the psychological health of students" also discusses possible strategies for stress management and emphasizes the importance of creating a supportive educational environment to improve the psychological well-being of students.

Keywords: stress, psychological health, student, study, psychological response, emotional aspects, cognitive aspects, physical aspects.

В современном образовательном процессе студенты сталкиваются с различными источниками стресса, от академического давления до социальной адаптации. Психологическое здоровье студентов является важным аспектом, влияющим не только на их личное благополучие, но и на успешность в учебе и будущей профессиональной деятельности. В данной статье будет рассмотрено, как стресс влияет на эмоциональное, когнитивное и физическое состояние студентов, а также предложены методы облегчения стрессовых состояний.

Стресс — это реакция организма на факторы, которые создают эмоциональную, психологическую или физическую нагрузку. Он может быть вызван как положительными, так и отрицательными событиями, такими как вступление в новый учебный коллектив, сдача экзаменов или завершение проекта. Важно разграничивать виды стресса: эустресс (положительный) и дистресс (отрицательный). Эустресс может способствовать повышению мотивации, тогда как дистресс чаще всего приводит к ухудшению психологического состояния.

Студенты могут испытывать стресс по нескольким причинам, каждая из которых оказывает суще-

ственное влияние на их психологическое здоровье и общую успеваемость. Основные факторы, которые способствуют возникновению стресса в учебной среде [1, с. 64].

1. Академическое давление. Одним из наиболее значительных источников стресса для студентов является академическое давление. Высокие требования к успеваемости могут создавать постоянное беспокойство и страх перед неудачами. В процессе обучения студенты сталкиваются с необходимостью усваивать обширные объемы информации, что требует значительных усилий и времени. Дедлайны, особенно при сдаче экзаменов и выполнении курсовых работ, значительно увеличивают уровень стресса. Студенты часто оказываются в ситуации нехватки времени, что формирует ощущение дефицита и подталкивает к поспешным решениям, которые могут навредить качеству выполненных заданий.

В период экзаменационной сессии уровень стресса возрастает многократно. Студенты могут испытывать боевые чувства, такие как беспокойство и страх, что приводит их к состоянию хронического напряжения. В итоге это может негативно сказываться как на эмоциональном состоянии студента, так и на его физическом здоровье, что создаёт замкнутый круг: плохое психоэмоциональное состояние снижает способности к обучению, что, в свою очередь, вызывает повышенное беспокойство о собственных успехах.

2. Социальная адаптация. Социальная адаптация — еще один важный фактор стресса среди студентов, особенно при переходе от школы к вузу. Этот период жизни связан с множеством изменений: новые учебные условия, незнакомые люди и необходимость выстраивания отношений с сокурсниками и преподавателями. Студенты часто сталкиваются с чувством одиночества и социальной изоляции, что может усугубляться отсутствием поддержки от семьи и друзей.

Адаптация к новому окружению требует значительных усилий и времени. Студенты могут испытывать страх перед тем, как воспринимаются другими, опасения, что не смогут найти круга общения или вписаться в существующий коллектив. Это может вызывать дополнительные нервные переживания, приводящие к социальной тревожности. Если студенты не могут наладить отношения, это может вызвать у них депрессию и чувство безысходности.

3. Финансовые проблемы. Финансовые трудности — еще один важный фактор, способствующий стрессу среди студентов. Многие студенты совмещают учебу и работу, что создает дополнительное давление и требует умения эффективно распределять время. Часто работающие студенты сталкиваются с ситуацией, когда им нужно находить баланс между учебными обязанностями и рабочими часами.

Проблемы с финансами могут вызывать тревожность и страх за будущее. Студенты могут беспокоиться о том, смогут ли они оплатить обучение, жилье и другие необходимые расходы. Это создает постоянное чувство неуверенности и стресса, что сказывается на их концентрации, психическом состоянии и общей работе. Возникает риск того, что финансовые заботы могут затмевать учебные успехи, что в итоге приводит к снижению качества образования.

4. Личностные факторы. Индивидуальные особенности личности также играют значительную роль в восприимчивости студентов к стрессу. Личностные факторы, такие как низкая самооценка, перфекционизм, неуверенность и склонность к самоидентификации, могут усугублять стрессовые реакции. Студенты с низкой самооценкой часто с трудом справляются с требованиями среды, в то время как перфекционисты могут испытывать значительное беспокойство по поводу выполнения заданий на 100%.

Кроме того, студенты с высоким уровнем тревожности могут одновременно чувствовать себя перегруженными и бояться не соответствовать ожиданиям. Они могут быть более восприимчивыми к негативным эмоциям и быстрее поддаваться ощущениям стресса. Такой внутренний конфликт может препятствовать их успешной адаптации в учебной среде.

Психологические реакции на стресс. Стресс оказывает значительное влияние на эмоциональное, когнитивное и физическое состояние студентов, и эти реакции могут проявляться в различных формах и иметь долгосрочные последствия. Основные реакции на стресс [2, с. 63-74].

- Эмоциональные реакции: студенты могут испытывать тревогу, депрессию, раздражительность и чувство беспомощности. Эти эмоциональные симптомы могут существенно снижать качество жизни и эффективность учебы.

- Когнитивные реакции: стресс может влиять на память и концентрацию. Студенты сталкива-

ются с трудностями в обучении, их способность принимать решения и критически мыслить может резко снижаться.

- **Физические реакции:** стресс вызывает различные физические симптомы, включая головные боли, нарушения сна, проблемы с пищеварением. Долгосрочные физические последствия могут включать ослабление иммунной системы и развитие хронических заболеваний.

Стресс негативно сказывается на успехах студентов в учебе.

Исследования показывают, что учащиеся с высоким уровнем стресса имеют более низкие оценки, испытывают трудности с выполнением заданий и часто избегают участия в учебных мероприятиях. При этом эмоциональная нестабильность не только мешает учебному процессу, но и значительно снижает мотивацию к обучению [3, с. 142-153].

Также студенты, страдающие от стресса, могут прибегать к вредным способам его преодоления, таким как злоупотребление алкоголем или наркотиками, что, в свою очередь, лишь ухудшает их состояние и приводит к еще большему социальному и академическому изоляции.

Подходы к управлению стрессом. Существует множество стратегий и методов, которые могут помочь студентам справиться со стрессом [4, с. 1231-1236]:

1. **Психологическая поддержка:** создание систем психологической помощи в учебных заведениях является первоочередной задачей. Такие службы должны быть доступны каждому студенту, чтобы предоставить необходимую помощь в условиях стресса.

2. **Методы управления временем:** помощь студентам в планировании своей деятельности может существенно снизить уровень стресса. Это может быть осуществлено через мастер-классы по тайм-менеджменту, которые научат студентов расставлять приоритеты.

3. **Физическая активность:** регулярные занятия спортом способствуют выработке эндорфинов, что помогает улучшить общее эмоциональное состояние. Участие в спортивных секциях или групповых занятиях может стать хорошим способом отвлечься от учебной нагрузки и улучшить физическую форму.

4. **Техники релаксации:** Освоение методов медитации, йоги и других техник расслабления может помочь студентам управлять уровнем стресса и непосредственно влиять на качество психоэмоционального состояния.

5. **Социальная поддержка:** формирование групп поддержки среди студентов поможет создать позитивное окружение, где можно делиться переживаниями и получать поддержку от товарищей. Наличие надежной сети поддержки может снизить уровень тревожности.

Заключение. Влияние стресса на психологическое здоровье студентов является важной темой, требующей глубокого изучения и учета в программе образовательных учреждений. Понимание источников стресса и внедрение эффективных стратегий для его снижения могут помочь улучшить качество жизни студентов и повысить их академическую успеваемость. Эффективное управление стрессом — это не только задача самих студентов, но и обязательство учебных заведений создать поддерживающую среду, способствующую как учебному, так и личностному развитию.

Список источников

1. Волович А. В., Кузнецов Г. С., Овчинникова Д. Н. ВЛИЯНИЕ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ НА ПРОЯВЛЕНИЕ У НИХ ДЕСТРУКТИВНЫХ РЕАКЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ //ББК 88.7 я43 П86. – 2024. – С. 64.

2. Сёмина М. В., Фёдорова Е. П. Проявление академического стресса у студентов: теоретические аспекты исследования //Северо-Кавказский психологический вестник. – 2023. – Т. 21. – №. 3. – С. 63-74.

3. Санина С. П., Расторгуева М. Д. Коммуникативные трудности в обучении младших школьников //Психологическая наука и образование. – 2023. – Т. 28. – №. 5. – С. 142-153.

4. Ступин А. А., Ахмадиева А. Ф. СТРЕСС-ФАКТОРЫ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЙ //Вестник науки. – 2024. – Т. 2. – №. 12 (81). – С. 1231-1236.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 352.075

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН

ЗАЛИВАНСКИЙ БОРИС ВАСИЛЬЕВИЧ,
САМОХВАЛОВА ЕЛЕНА ВЛАДИСЛАВОВНА

к.с.н., доцент

ИВАЩЕНКО ВИКТОРИЯ ВАЛЕРЬЕВНА

магистрант

НИУ «БелГУ»

Аннотация: в данной статье рассматриваются ключевые аспекты организации работы с обращениями граждан в органах местного самоуправления. Анализируются основные этапы приема, регистрации, рассмотрения и ответа на обращения, а также определяются принципы организации данной деятельности в контексте предназначения местного самоуправления. Статья будет полезна для специалистов муниципальных органов, а также для граждан, желающих понять механизмы взаимодействия с местной властью.

Ключевые слова: местное самоуправление, обращения граждан, взаимодействие с населением, муниципальное образование.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF ORGANIZING THE WORK OF LOCAL GOVERNMENTS WITH CITIZENS' APPEALS

Zalivanskiy Boris Vasilievich,
Samokhvalova Elena Vladislavovna,
Ivashenko Viktoria Valerievna

Abstract: this article considers key aspects of the organization of work with citizens' appeals in local self-government bodies. It analyzes the main stages of receiving, registering, considering and responding to appeals, and defines the principles of organization of this activity in the context of the purpose of local government. The article will be useful for specialists of municipalities, as well as for citizens who want to understand the mechanisms of interaction with local authorities.

Key words: local self-government, citizens' appeals, interaction with the population, municipality.

Обращение гражданина в орган местного самоуправления представляет собой «предложение, заявление или жалобу, выраженные в устной или направленные в письменной / электронной форме» [1]. Нормативно эти три варианта обращения разграничены по содержанию следующим образом:

– предложение, это - выражение идей, инициатив или рекомендаций по улучшению работы органов власти, организаций, либо по решению каких-либо проблем, содержит конкретные варианты,

как можно улучшить существующий порядок вещей, повысить эффективность работы, усовершенствовать услуги или решить конкретную проблему, обычно имеет конструктивный и позитивный характер;

- обращение, это - запрос информации, разъяснений, содействия или принятия мер по конкретному вопросу, который интересует или затрагивает заявителя, может касаться самых разных сфер жизни. Заявитель просит предоставить информацию, разъяснить порядок действий, оказать помощь или принять какие-либо меры. Обычно нейтральное, может содержать просьбу;

- жалоба, это - выражение недовольства, несогласия или претензии по поводу действий (бездействия) органов власти, организаций, должностных лиц, а также по поводу нарушения прав и законных интересов заявителя, содержит указание на конкретные факты нарушения, неправомерные действия или бездействие, а также требование устранить эти нарушения, привлечь виновных к ответственности или восстановить нарушенные права. Обычно имеет критический и отрицательный характер, может содержать требование.

Предложение содержит рекомендации по совершенствованию управленческой ситуации и является «одним из наиболее весомых проявлений народовластия» [2, с. 10].

По субъекту (заявителю) можно выделить «индивидуальное обращение, зависящее от субъекта волеизъявления, и коллективное обращение – это волеизъявление двух и более граждан» [3, с. 87].

Схематично информация о формах обращений граждан, поступающих в органы местного самоуправления, представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Формы обращений граждан, поступающих в органы местного самоуправления

По форме обращения бывают:

- «устные (личный прием у должностного лица);

- письменные (документированная информация любого типа письма);
- электронные (информация электронного типа)» [3, с. 88].

Общие принципы, порядок и сроки рассмотрения обращений граждан государственными органами и должностными лицами всех уровней определены в Федеральном законе № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» от 2 мая 2006 года.

Работа органов местного самоуправления с обращениями граждан должна выстраиваться на основе следующих приоритетных принципов:

- законности, все действия органов местного самоуправления при работе с обращениями граждан должны строго соответствовать действующему законодательству Российской Федерации и нормативно-правовым актам субъектов РФ и муниципальных образований. Это включает соблюдение установленных сроков рассмотрения обращений, предоставление исчерпывающей информации о ходе рассмотрения, использование законных методов принятия решений и предотвращение любых форм дискриминации заявителей. Нарушение законодательства влечет за собой юридическую ответственность;

- справедливости, рассмотрение обращений должно быть объективным, беспристрастным и справедливым по отношению ко всем заявителям. Решения должны приниматься на основе фактов и доказательств, без учета личных симпатий или антипатий к заявителю. Приоритет отдается интересам граждан, если они не противоречат действующему законодательству;

- доступности, граждане должны иметь свободный и удобный доступ к процедуре подачи обращения. Это предполагает наличие различных каналов связи (личное обращение, почта, электронная почта, сайт, телефонная линия), удобные формы обращения, понятные инструкции и прозрачную процедуру. Доступность должна быть обеспечена для всех категорий граждан, включая людей с ограниченными возможностями;

- оперативности, обращения граждан должны рассматриваться и на них должны даваться ответы в разумные сроки, установленные законодательством. Задержки в рассмотрении недопустимы, за исключением случаев, обоснованных необходимостью проведения дополнительных проверок или запроса информации от других организаций. Оперативность помогает предотвратить негативные последствия и повышает доверие к органам власти;

- прозрачности, процесс рассмотрения обращений должен быть открытым и доступным для граждан. Заявители должны быть своевременно информированы о ходе рассмотрения своего обращения, о принятых решениях и о причинах принятия тех или иных решений. Прозрачность способствует повышению доверия и исключает возможность коррупции;

- ответственности, органы местного самоуправления и конкретные должностные лица несут ответственность за своевременное и качественное рассмотрение обращений граждан. За ненадлежащее исполнение своих обязанностей они должны привлекаться к ответственности в соответствии с законодательством. Ответственность способствует качественному выполнению работы и повышает авторитет органов власти;

- конфиденциальности, информация, содержащаяся в обращениях граждан, должна быть защищена от несанкционированного доступа и разглашения. Исключения составляют случаи, когда разглашение информации требуется в соответствии с законом (например, в рамках уголовного расследования). Конфиденциальность важна для защиты прав и интересов граждан;

- профессионализма и компетентности должностных лиц (порядок рассмотрения обращений, функции и обязанности должностных лиц, задействованных в этом процессе, нормативно определены, кроме того, предусмотрены меры наказания для должностных лиц, не соблюдающих установленные нормы).

Эти принципы взаимосвязаны и должны применяться комплексно, чтобы обеспечить эффективное и справедливое взаимодействие органов местного самоуправления с гражданами.

Основными этапами приема и рассмотрения обращений, поступивших в письменной или электронной форме, являются: прием и первичная обработка обращения; регистрация обращения; направление обращения на рассмотрение по компетенции; рассмотрение обращения; принятие управленческого решения / исполнение; подготовка и направление обращения заявителю.

Что касается устной формы, когда гражданин обращается к представителю органа местного самоуправления, например, на личном приеме, то в этом случае разъяснение может быть дано также в устной форме, либо зарегистрировано обращение, которое будет рассмотрено в описанном выше порядке.

Следует подчеркнуть, что работа с обращениями не ограничивается указанными действиями. Улучшение работы с обращениями граждан на местном уровне — это непрерывный процесс, требующий постоянного внимания и совершенствования. Так, например, количественный и качественный анализ обращений может выступать средством «социальной диагностики потребностей населения и настроений в местном сообществе» [4, с.33], кроме того муниципальные органы должны поддерживать обратную связь с гражданами, от которых поступило обращение, для получения более полной картины происходящего в муниципалитете.

Список источников

1. О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации : федер. закон от 02.05.2006 № 59-ФЗ : ред. от 04.08.2023 № 480-ФЗ // Справочная правовая система «Консультант Плюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59999/ (дата обращения: 12.01.2025).
2. Столярова В.Н. Совершенствование процедур работы с обращениями граждан в государственных органах власти. - Екатеринбург, 2015. – 88 с.
3. Боброва Д.Н. Основные виды и формы обращений граждан в органы муниципальной власти: сущность и порядок рассмотрения // Вестник Самарского муниципального института управления. - 2021. - № 1. - С. 87-94.
4. Калашникова О.А. Обращения граждан как показатель эффективности деятельности органов местного самоуправления // Южно-российский журнал социальных наук. - 2008. - № 3. - С. 33-37.

УДК 316.356.2

ИНСТИТУТ СЕМЬИ КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ УСПЕШНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

ЕРЕМИНА ИРИНА ВАДИМОВНА,
ОМЕЛЬЧЕНКО ВЛАДИМИР АЛЕКСЕЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: В статье рассматривается влияние института семьи на формирование успешных предпринимателей. Особое внимание уделяется таким аспектам, как семейные ценности, традиции, воспитание и поддержка, которые играют ключевую роль в развитии предпринимательских качеств. Исследование базируется на теоретических подходах и эмпирических данных, что позволяет выявить основные факторы, способствующие развитию предпринимательской инициативы в семейной среде.

Ключевые слова: институт семьи, предпринимательство, семейные ценности, социальный капитал, воспитание, успешные предприниматели.

THE INSTITUTION OF THE FAMILY AS A MECHANISM FOR THE FORMATION OF SUCCESSFUL ENTREPRENEURS

Eremina Irina Vadimovna,
Omelchenko Vladimir Alekseevich

Abstract: The article examines the influence of the family institution on the formation of successful entrepreneurs. Special attention is paid to such aspects as family values, traditions, upbringing and support, which play a key role in the development of entrepreneurial qualities. The research is based on theoretical approaches and empirical data, which allows us to identify the main factors contributing to the development of entrepreneurial initiative in the family environment.

Key words: family institution, entrepreneurship, family values, social capital, upbringing, successful entrepreneurs.

Институт семьи всегда играл важную роль в формировании личности, его социальных и профессиональных установок. В контексте предпринимательства семья может стать источником мотивации, поддержки и ресурсов для будущих бизнесменов. Влияние семейных ценностей, воспитания и традиций на развитие предпринимательских навыков становится всё более актуальной темой в социологических исследованиях, особенно в условиях современной глобальной экономики.

Семья выступает первичным источником социальных норм и ценностей, которые формируют личность. Предприниматели, выросшие в семьях с высоким уровнем социального капитала, часто демонстрируют более высокий уровень мотивации и устойчивости. Исследования показывают, что ценности, такие как трудолюбие, ответственность и стремление к самостоятельности, формируются в детстве под влиянием родителей [1]. Институт семьи формирует не только личностные качества, но и профессиональные ориентиры. С самого детства семья закладывает основу мировоззрения, навыков и убеждений, которые становятся фундаментом для построения успешной карьеры. Родители, будучи

первыми учителями, могут наглядно демонстрировать примеры, необходимые для предпринимательской деятельности. Например, Илон Маск неоднократно упоминал, что его мать, Мэй Маск, с ранних лет прививала ему независимость и целеустремленность, поддерживая его интересы в инженерии и бизнесе.

Кроме того, семейные традиции, связанные с ведением бизнеса, играют важную роль. В семьях, где предпринимательство передаётся из поколения в поколение, дети чаще склонны к созданию собственных компаний. Это объясняется не только наличием примеров для подражания, но и передачей знаний, опыта и связей, что создаёт благоприятные условия для развития предпринимательской инициативы [2]. Примером может служить семья Кардашьян, где матриарх семьи Крис Дженнер выстроила целую империю, прививая своим детям понимание брендинга и маркетинга. Это позволило каждому из них стать самостоятельным бизнесменом, эффективно использовать личный бренд и создавать успешные проекты. Особенно важно, если родители сами занимаются предпринимательством, поскольку дети получают уникальную возможность наблюдать за процессом ведения бизнеса изнутри. Они не только учатся на успехах, но и видят, как родители справляются с трудностями, что формирует у них устойчивость к стрессу и способность решать сложные задачи. Например, компания IKEA была основана Ингваром Кампрадом, который с ранних лет прививал своим детям ценности упорного труда и экономии, что помогло семье не только сохранить, но и развить бизнес на международном уровне.

Процесс воспитания оказывает значительное влияние на формирование личностных качеств, необходимых для успешного предпринимательства. Родители, которые поощряют самостоятельность, инициативность и принятие рисков, способствуют развитию у детей предпринимательских качеств. Напротив, авторитарные или гиперопекающие стили воспитания могут ограничивать способность ребёнка к самостоятельному принятию решений [3].

Также важно учитывать, что поддержка семьи играет ключевую роль на начальных этапах предпринимательской деятельности. Моральная и материальная помощь со стороны близких может стать решающим фактором в преодолении трудностей и достижении успеха.

Семья часто становится первым источником ресурсов для начинающих предпринимателей. Это могут быть как финансовая помощь, так и доступ к социальным связям, которые облегчают поиск партнёров, клиентов и инвесторов. Кроме того, в семейных бизнесах часто создаются условия для получения первых профессиональных навыков, что упрощает переход к самостоятельной деятельности [4]. Так, семья Билла Гейтса поддерживала его интерес к компьютерам с детства, а его мать даже помогала устанавливать деловые связи, которые сыграли важную роль в развитии Microsoft.

Однако существует и обратная сторона. Излишняя зависимость от семьи может приводить к конфликтам, особенно в случае совместного ведения бизнеса. Для успешного развития предпринимательской деятельности важно находить баланс между семейными и профессиональными отношениями.

Влияние института семьи на формирование предпринимателей может существенно различаться в зависимости от социокультурного контекста. В традиционных обществах, где доминируют семейные ценности, поддержка семьи играет центральную роль. В то же время в индивидуалистических культурах акцент делается на личных достижениях и независимости, что также отражается на подходах к предпринимательству [5].

В России, где исторически семья занимает важное место в жизни общества, её влияние на развитие предпринимательства остаётся значительным. Однако современные изменения, такие как урбанизация и рост индивидуализма, изменяют характер семейных отношений и, соответственно, их роль в формировании предпринимательских качеств.

Анализ влияния института семьи на предпринимательство открывает широкие перспективы для дальнейших исследований. Это включает изучение роли гендерных аспектов, межпоколенческих различий и влияния семейной динамики на развитие предпринимательских качеств. Углублённое понимание этих процессов может способствовать разработке эффективных программ поддержки молодых предпринимателей.

Институт семьи играет ключевую роль в формировании успешных предпринимателей. Семейные ценности, воспитание, поддержка и ресурсы создают основу для развития предпринимательских ка-

честв и инициативы. Несмотря на существующие вызовы, связанные с изменением семейных структур, семья остаётся важным фактором, способствующим развитию предпринимательства. Понимание этих процессов позволяет создавать благоприятные условия для предпринимательской деятельности и устойчивого экономического роста.

Список источников

1. Иванов И.И. Социальный капитал семьи и его влияние на предпринимательство. // Социологические исследования. — 2022. — № 3. — С. 45–60.
2. Смирнова Е.Н. Семейные традиции и предпринимательство: межпоколенческая преемственность. // Вестник социологии. — 2023. — № 2. — С. 12–24.
3. Петров А.А. Воспитание и развитие предпринимательских навыков: роль семьи. // Психология и социология. — 2022. — № 4. — С. 34–48.
4. Федоров К.С. Ресурсы семьи в поддержке предпринимательства. // Экономика и общество. — 2023. — № 5. — С. 56–68.
5. Сидоров В.Г. Социокультурные различия в семейной поддержке предпринимательства. // Журнал социологических исследований. — 2023. — № 6. — С. 67–79.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 320

О ПОСТАНОВКЕ ВОПРОСА О ФОРМИРОВАНИИ РОССИЙСКОГО ПОНИМАНИЯ ЕВРАЗИЙСКОГО БУДУЩЕГО

АНИСИМОВ АЛЕКСАНДР ГИРЕЕВИЧ

к.и.н., доцент

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП)

Аннотация: Формирование российского понимания социального, политического, экономического и культурного будущего не имеет концептуального воплощения в условиях развернувшегося международного процесса, предусматривающего требование к новому позиционированию России. Такая работа может быть сделана только политическим, политологическим, историческим, социологическим и философским сообществом. Постановке этого вопроса обосновывается в предлагаемой статье.

Ключевые слова: системные решения, политический процесс, развитие, самоопределение, система сотрудничества, культурный диалог.

ON RAISING THE ISSUE OF FORMING A RUSSIAN UNDERSTANDING OF THE EURASIAN FUTURE

Anisimov Alexander Gireevich

Abstract: The formation of a Russian understanding of the social, political, economic and cultural future has no conceptual embodiment in the context of the unfolding international process, which requires a new positioning of Russia. Such work can only be done by the political, political science, historical, sociological and philosophical communities. The formulation of this question is justified in the proposed article.

Keywords: system solutions, political process, development, self-determination, system of cooperation, cultural dialogue.

Политологические и исторические исследования новейшей современной истории и научная оценка основ и принципов проектирования и реализации внешнеполитических проектов являются важными направлениями системного понимания международных отношений прошлого, оценкой ее организации и реализации текущей деятельности и стратегирования в системе международного сотрудничества и взаимодействия. Каждая эпоха развития политического мышления формирует свою логику международно-политического анализа через принципы ключевых понятий и выбранного аналитического подхода, задающего рамки и пределы политического мышления [1]. Именно под таким системным видением представляется целесообразным начать научный и политический диалог об изменении гуманитарной роли развертывания российского участия в роли медиатора мирового диалога между ключевыми государствами, являющимся центрами мирового политического, технологического и гуманитарного проекта формирования будущего.

В современную эпоху выделены две форвардные стратегии формирования социально-политического развертывания потенциала развития - англо-американская и китайская модели, при одновременном существовании глобальных межрегиональных и региональных подходов других государств и народов к строительству будущего, опирающихся на идентичность образцов и способов организации пространства жизнедеятельности и государственного функционирования тех или иных нации, использования имеющихся ресурсов и традиций, формирования коалиций, союзов и групп администра-

тивной и общественной поддержки их международной деятельности.

В рамках развития политической мысли в конце 70-х годов XX века был сформирован обновленный подход к организации понимания социального и экономического движения как отхода от теории роста к стратегии развития, а сейчас к развертыванию интеллектуального потенциала и ИИ, как инструментов дальнейшего интенсивного развертывания человеческого потенциала [2].

Важным направлением международной деятельности, соответственно, становится обострение борьбы за концентрацию интеллектуального капитала государств и компаний на «площадке» международного корпоративного и межгосударственного сотрудничества. Развернута и обострилась борьба за интеллектуальный капитал, его организацию и концентрацию в точках роста для реализации современных интеллектуально финансируемых проектов и программ. На его базе формируется технологическое и социальное будущее, экономические результаты и общественные и индивидуальные ценности.

Составным элементом развития становится работа с интеллектуальным капиталом, его организация и использование. Теперь участие в проектировании и формировании условий будущего становится в мировой политике и политологии самостоятельной штатной интеллектуальной и организационной задачей, вписывается в системы деятельности государственных структур, общественных и корпоративных организаций. Это становится важным и существенным международным направлением работы с мировым гуманитарным капиталом по развертыванию борьбы между государствами, а также компаниями и группами влияния [3].

Если раньше репером развития было развертывание геополитических проектов, то в современную информационно-когнитивную эпоху можно говорить о ведущей роли борьбы за гуманитарный капитал, как важнейший ресурс развития. Для этого действует сеть государственных организаций, фондов, университетов, предприятий, инкубаторов, консультационных сервисов, интеллектуальных клубов и проектных площадок.

В ходе исторического завершения биполярного мира завершился переход в 1991 году к однополярному миру, который в данный момент перерос в двухзвенную форму мировой динамики, которую разворачивают США и КНР, являясь важными акторами формирования будущих процессов мирового развития.

Сегодня США реализуют свою “большую стратегию” несмотря на то, что в момент ее формирования американцы не учитывали перспектив значительного увеличения потенциала КНР, появление ее в качестве новой силы в ряде регионов мира, имеющей свои глобальные проекты. В данном случае США, сталкиваются с вызовами в экономической и технологической сферах, с непосредственной конкуренцией за рынки сбыта и формирования. КНР формирует и самостоятельную политическую стратегию, сформированной на базе традиционных китайских ценностей.

Реализация сценария новой холодной войны между Вашингтоном и Пекином, безусловно, может упростить для политологического сообщества и политической верхушки задачу выработки новой редакции “большой стратегии”. Вместе с тем, это реальный вызов, появление альтернативы для американского лидерства, с чем приходится уже сталкиваться администрации президента Трампа.

Сегодня международная ситуация, предусматривающая формирование двух культурно и политически разных, и отчасти, пока не совместимых систем социального и культурного органичного взаимодействия, которые могли бы в новой китайско-российско-американской конфигурации в сложившемся треугольнике политической, военной, экономической и культурной мощи решать глобальные задачи, в первую очередь, с российской модерацией на тихоокеанском направлении мировой политики, учитывая, что КНР сформировала в данный момент самостоятельную технологически и культурно систему, объектом которого является изменение современного мировой политического процесса, претендуя на мировое самостоятельное лидерство [4].

Проблемы формирования исследований актуальных политических проектов глобального развития в условиях современной исторической трансформации предполагают новое организационное целеполагание, предусматривающее развертывание на системной основе понимания культурного взаимодействия для формирования межнационального сотрудничества, в котором Россия могла бы вернуть свой гуманитарный потенциал в выстраивании культурного, научного и ценностного диалога

Запада (включая США) и КНР. Для развертывания такого проекта существенную роль может сыграть заинтересованность Пекина в развитие «Шанхайской организации сотрудничества», «Шелкового пути», «Один пояс – один путь», которые являются глобальными проектами китайской мировой интеграции и формирования лидирующей позиции. По иному могут засветить российские проекты сотрудничества в рамках формата СНГ, программ развития экономического, таможенного и культурного сотрудничества в рамках Малой Евразии и Евразии [5].

Теперь остановимся на позиции России, которая на протяжении более 30 лет пыталась формировать самостоятельное «американо-проевропейское» лицо, вынуждена теперь «по-новому» заходить на Дальний Восток, формируя приоритетное гуманитарное сотрудничество, вырабатывая «консервативный подход» к мировидению на Западе и развертывая гуманитарный потенциал сотрудничества со странами Дальнего Востока и, первую очередь, с КНР.

Россия заключила договор о западном участке российско-китайской границе 1995 году, и дополнительное соглашение в 2005 году, по которому Китаю передавался ряд островов на реках Амур и Усури общей площадью 337 квадратных метров. Россия приняла участие в строительстве электростанций, содействовала разворачиванию российско-китайского энергетического сотрудничества. Теперь сложной задачей становится формирование культурно-политического единства взаимодействия, которое потребует новое понимание китайских вызовов в концептуальном формировании будущего. И сейчас КНР начинает продвигать свой проект «Сообщество единой судьбы человечества» [6].

В этой новой исторической и политической евразийской ситуации Россия надо решить вопрос своего отношения к политическим идеям Китая, что потребует значительной политологической аналитической работы по проектно-системному развертыванию российской позиции в отношении ключевых ценностям, которые формируются китайской политической элитой. Российская внешняя политика должна предусматривать системное включение страны в содержательный культурно-гуманитарный диалог с КНР и странами Дальнего Востока и Азии.

В этой ситуации Россия выбрала осторожный путь «многовекторной политики», которая фактически останавливала страну на попытке найти свое направление политического самоопределения, в которой важную роль будет играть российско-китайское гуманитарное сотрудничество.

Тогда позиционирование России может развертываться на когнитивном уровне межкультурного диалога, который будет задавать противоположный американскому позитивизму полюс понимания и взаимодействия со странами Дальнего Востока, странами Азиатско-Тихоокеанского региона и Азии. Формирование поля смыслов задаст новую информационную основу, в которой Россией формулируется вопрос своего участия в мировом развитии, в котором реализуется российский смысл и опыт формирования и реализации проекта будущего. Логика совместного политического сотворчества в рамках мощного интеллектуального диалога в целях формирования проекта будущего.

Человечество, находясь «на рельсах» несущейся глобализации, должно провести заново осмысление исторического пути и дальнейших смысловых «разъемов», которые формируются в рамках логики борьбы. Поэтому следует развертывать важные исследования в области межкультурного понимания и коммуникации не с участием и руководством западных политологов, а самостоятельными силами стран создающим евразийскую модель миропонимания и сотрудничества.

Россия, оказавшись от ряда большевистских и советских образцов формирования своего будущего, трансформировала свое место в мировом политическом процессе, приобретая ряд существенных англо-саксонских образцов организации своей политической, экономической и культурной жизни, выбрав в рамках международного международно-политического процесса, место «догоняющего участника» и донора международного энергетического сотрудничества, соответственно нашла свое международно-политическое обоснование использованием термина «многополюсного» или «многополярного» мироустройства, которые ввел для российского руководства академик Е.М. Примаков.

Такой подход предполагал наблюдательную исследовательскую и организационную позицию, предусматривающую развертывание диалоговой системы сотрудничества, не предусматривающей самостоятельной концентрации ресурса в рамках единой геополитической, экономической и культурно-политической логики позиционирования страны как самостоятельного мирового лидера [7].

Полагаем, что политологическому сообществу, историкам и социологам следует развернуть работу по формированию российской фундаментальной концепции будущего и в координации с «невропейскими и неамериканскими» коллегами развернуть работу по развертыванию и реализации нового понимания программы мирового устройства.

Список источников

1. Kremlin.ru, <http://www.kremlin.ru/events/news/75521>
См: «Выступление В.В. Путина на Валдайском Форуме, с. 9. (заседание дискуссионного клуба «Валдай», Сочи.)
2. Войтоловский Ф.Г. Идеологическая рефлексия мировой политики. Международные процессы, 2007, №3(15), сс. 44-56. [Voitolovsky F. Ideologicheskaya refleksiya mirovoi politiki [Ideological Introspection of World Politics]. International Trends, 2007, no. 3(15), pp. 44-56.]
3. Кочетков Г.Б., Супян В.Б. «Мозговые центры в США»: наука как инструмент реальной политики. Проблемы прогнозирования, 2010, № 5, сс. 52-57. [Kochetkov G.B., Supyan V.B. "Mozgovye tsenry" v SShA: Nauka kak instrument real'noi politiki ["Think Tanks" in the U.S.: Science as a Tool in Real Politics]. Studies on Russian Economic Development, 2010, no. 5, pp. 52-67.]
4. См.: Идеи Си Цзиньпина о дипломатии. Отв. ред. Чжан Юйянь. Пер. с кит. 2023 г. М.: Издательство «Весь Мир» ISBN 978-5-7777-0889-2
5. А.Д. Богатуров, «Стратегия перемалывания» в международных отношениях и внешней политике США, М. 2004
6. "СБ ООН призывает к созданию сообщества с единой судьбой для всего человечества". Архивировано 9 апреля 2019. Дата обращения: 26 сентября 2018.
7. <https://tass.ru/obschestvo/7057835>

УДК 330

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ГОСУДАРСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

САВИЧ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации»*Научный руководитель: Иларионова Татьяна Семеновна**д.ф.н., профессор**профессор кафедры государственного и муниципального управления
Факультета государственного и муниципального управления ИГСУ РАНХиГС*

Аннотация: В статье рассматриваются аспекты интеграции электронного голосования в систему цифрового государственного управления Российской Федерации. Особое внимание уделяется преимуществам цифровизации избирательного процесса, включая повышение явки граждан, экономическую эффективность подсчёта голосов. Одновременно анализируются основные риски, связанные с уязвимостью систем к кибератакам, недостаточным доверием избирателей и правовыми пробелами. Обоснована необходимость комплексного подхода, включающего модернизацию законодательной базы, развитие технологической инфраструктуры и внедрение образовательных инициатив для повышения доверия граждан.

Ключевые слова: электронное голосование, цифровизация, государственное управление, кибербезопасность, доверие избирателей, технологическая трансформация.

PROSPECTS FOR THE USE OF ELECTRONIC VOTING AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL STATE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Savich Andrey Vladimirovich

Scientific adviser: Ilarionova Tatyana Semenovna

Abstract: The article examines aspects of integrating electronic voting into the digital public administration system of the Russian Federation. Particular attention is paid to the benefits of digitalization of the electoral process, including increased citizen turnout, cost-effectiveness and transparency of vote counting. At the same time, the main risks associated with the vulnerability of systems to cyberattacks, insufficient voter confidence and legal gaps are analyzed. The need for a comprehensive approach, including modernization of the legislative framework, development of technological infrastructure and implementation of educational initiatives to increase citizen confidence, is substantiated.

Keywords: electronic voting, digitalization, public administration, cybersecurity, voter confidence, technological transformation.

Концепция цифрового государства охватывает все аспекты цифровизации в сфере формирования и управления государством, включая ее процессы, онтологию и последующие результаты.

Цели цифровизации экономики в России разнообразны, в первую очередь они направлены на повышение качества жизни населения. Эти цели включают в себя снижение производственных издержек и повышение производительности труда, что в совокупности повышает конкурентоспособность отечественных компаний [1, с.3].

Интеграция цифровых платформ в государственные системы рассматривается как стратегический инструмент решения этих задач, способствующий созданию более оперативной, эффективной и действенной модели публичного управления. В течение последних двадцати лет, прогресс в области информационных технологий занимал ведущее место среди стратегических целей России. В рамках этой политики выделяются две ключевые области: формирование информационного общества и создание системы электронного управления.

Анализируя применение электронного голосования в России, можно выделить его ключевые достоинства и недостатки, которые характеризуют данный подход к организации выборов.

В федеральном бюджете на 2025–2027 годы предусмотрено выделение около 11,1 миллиарда рублей на совершенствование государственной автоматизированной системы (ГАС) «Выборы». Соответствующее положение содержится в пояснительной записке к проекту закона о бюджете, внесенном в Государственную Думу Российской Федерации 30 сентября 2024 года [2, с.5].

Одним из ключевых преимуществ электронной системы голосования является увеличение явки избирателей. Удобство и доступность платформы способствуют тому, что всё больше граждан, особенно из активной и мобильной аудитории, готовы участвовать в выборах, не ограничивая себя привязкой к избирательным участкам. Это особенно актуально для тех, кто путешествует, работает удалённо или по иным причинам не может лично присутствовать на избирательных участках.

Дополнительно электронное голосование существенно упрощает процесс участия для маломобильных граждан и тех, кто проживает в удалённых регионах, где доступ к традиционным избирательным участкам может быть затруднён. В результате увеличивается инклюзивность избирательного процесса, что соответствует современным демократическим стандартам.

Экономическая эффективность системы также является её сильной стороной. Использование цифровых технологий позволяет сократить расходы на печать бюллетеней, аренду помещений и оплату труда членов избирательных комиссий. Одновременно с этим ускоряется процесс подсчёта голосов, так как цифровые системы способны мгновенно обрабатывать большие объёмы данных, исключая необходимость ручной проверки [3, с.27].

Кроме того, электронное голосование, при условии правильной реализации, может минимизировать риски фальсификаций. Использование технологий шифрования и распределённых реестров, таких как блокчейн, обеспечивает прозрачность и неизменность данных, исключая возможность подделки или изменения результатов.

Однако с этими преимуществами связаны и определённые риски, которые требуют тщательной проработки. Во-первых, уязвимость системы к кибератакам и техническим сбоям остаётся одной из самых серьёзных угроз. Любая ошибка или атака может поставить под сомнение легитимность выборов, особенно если она приведёт к утрате данных или их искажению.

Во-вторых, немаловажным фактором является недоверие граждан к цифровым технологиям в контексте выборов. Многие избиратели опасаются утечки персональных данных, взлома системы или манипуляций с результатами, что подрывает доверие к процессу голосования в целом. Это недоверие усиливается недостаточной информированностью населения о принципах работы электронных систем и гарантиях их безопасности. Проблему недоверия необходимо решать за счёт образовательных программ, которые будут объяснять ключевые принципы работы электронного голосования, методы защиты данных, а также за счёт поощрительных инициатив, таких как московская программа «Миллион призов».

Необходимо подчеркнуть, что применение передовых технологий в процессе голосования не гарантирует абсолютную анонимность. Это связано с тем, что системы должны хранить уникальные идентификаторы голосующих на серверах. Такое условие создает риск не только возможности несанкциони-

рованного повторного голосования теми, кто уже осуществил свое избирательное право, но и вызывает вопросы касательно верификации личности избирателя при его регистрации онлайн [4, с.114].

В качестве одного из методов аутентификации предлагается использование электронных цифровых подписей.

Перспективы дальнейшего развития системы электронного голосования в России заключаются в ряде стратегических направлений. Одним из приоритетных шагов может стать отказ от необходимости предварительной регистрации через портал «Госуслуги» для избирателей, проживающих за пределами Москвы, где уже функционирует подобная система на платформе mos.ru. Введение Единого электронного реестра избирателей позволит оперативно передавать информацию о получении бюллетеня в участковые избирательные комиссии (УИК) в режиме реального времени.

Для решения задач цифровой трансформации государственного управления необходимо сосредоточиться на нескольких ключевых направлениях, которые обеспечат устойчивую и качественную модернизацию.

– Во-первых, актуализация законодательной базы цифровизации государственных процессов с учётом зарубежного опыта позволяет не только внедрять проверенные механизмы, но и формировать основу для устойчивого роста и достижения высокого уровня цифровой зрелости. Изучение мировых практик даст возможность систематизировать лучшие решения и создать прочную основу для дальнейшего повышения как качественных, так и количественных показателей цифровизации.

– Не менее важным аспектом является приоритетное развитие отечественных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и программных продуктов, применяемых на всех уровнях государственного управления. Создание и внедрение собственной технологической инфраструктуры позволит минимизировать последствия международных санкций, которые значительно повлияли на темпы цифровой модернизации. Таким образом, государственные системы будут защищены от внешнего влияния, а уровень цифровизации сможет стабильно расти.

– Эффективное взаимодействие с поставщиками услуг и оборудования предполагает установление взаимовыгодных условий сотрудничества, которые бы стимулировали развитие внутреннего рынка и обеспечивали поставку надежного оборудования, соответствующего современным требованиям.

– Централизация административного управления процессами цифровизации обеспечит упрощение координации и контроля за проектами цифровой трансформации. Такой подход позволит создать единую точку управления, что повысит эффективность реализации проектов и снизит риски несогласованности.

– Для обеспечения устойчивости цифровой системы важно привлекать квалифицированные ИКТ-специалисты и создавать для них конкурентные условия труда, что минимизирует отток кадров за рубеж. Программы профессионального роста и повышение уровня оплаты труда должны быть частью национальной стратегии, способствующей сохранению ценных кадровых ресурсов в стране.

Для преодоления существующих трудностей и улучшения эффективности электронного голосования требуется комплекс разноплановых мер.

– Прежде всего, важным направлением является формирование у граждан чёткого понимания работы системы. С этой целью ЦИК России осуществляет комплексную разъяснительную кампанию, включая образовательные видеоролики, а также публикацию детальных материалов в печатном и электронном формате. Кроме того, общественные палаты субъектов и муниципалитетов могли бы проводить широкие обсуждения алгоритмов электронного голосования, что способствует более глубокому погружению в процесс.

– Повышение уровня доверия к результатам электронного голосования может быть достигнуто путём предоставления экспертному сообществу и наблюдателям доступа к коду и инфраструктуре электронного голосования. Это даст возможность специалистам проводить независимый анализ и распространять обобщённые данные, что сделает процесс голосования более открытым.

Перспективные направления для дальнейшего развития электронного голосования:

– Упрощение регистрации для электронного голосования. Ввести единый электронный реестр избирателей, который позволит гражданам по всей России участвовать в электронном голосовании без

необходимости отдельной регистрации через «Госуслуги», как это уже реализовано на платформе mos.ru для Москвы.

- Стандартизация итогового протокола электронного голосования. Разработать унифицированный формат итогового протокола голосования, систематизировав данные по регионам и обеспечив возможность выгрузки таблиц с разбивкой по участковым комиссиям. Такой шаг снизит уровень путаницы и сделает данные более удобными для анализа.

- Создание доступных инструкций по проведению электронного голосования. Подготовить подробные и структурированные разъяснительные материалы по работе с электронным голосованием, ориентированные на избирателей, испытывающих технические сомнения. Эти материалы также должны содержать ответы на наиболее частые вопросы, направленные на экспертное сообщество.

- Внедрение усиленной криптографии. Для повышения безопасности и конфиденциальности голосования рассмотреть возможность использования дополнительных криптографических решений. Эти технологии позволят сделать процесс более защищённым и анонимным.

- Организация службы поддержки избирателей. Создать «телефон доверия» и онлайн-канал, где граждане смогут сообщить о случаях принуждения к голосованию со стороны работодателей или других лиц. Это позволит оперативно реагировать на возможные нарушения и укрепит доверие к процедуре.

- Расширение практики электронного голосования на внутрипартийные голосования. Применение технологий электронного голосования в рамках праймериз и других внутрипартийных голосований, как это делает партия «Единая Россия» через «Госуслуги», будет способствовать вовлечению в электронные голосования различных категорий избирателей.

Таким образом, для успешного внедрения электронного голосования и роста политического доверия к нему критически важны комплексные меры в сфере операционного, технологического и законодательного регулирования. Прежде всего, обеспечение прозрачности процесса возможно только при организации доступа независимых наблюдателей к системе, что позволит проверять код и тестировать систему на предмет безопасности. Это создаст доверие к надёжности и безопасности электронного голосования.

Список источников

1. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308390. (10.01.2025)
2. На развитие ГАС «Выборы» в 2025-2027 гг. заложили 11,1 млрд рублей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.tadviser.ru/index.php>. (10.01.2025)
3. Береза Е.С. Проблемы цифровизации в государственном управлении // Материалы Афанасьевских чтений. 2023. №1 (43). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-tsifrovizatsii-v-gosudarstvennom-upravlenii>. (10.01.2025)
4. Мирошниченко М.А., Городничая Д.И., Хейшхо М.Ю. Государство как платформа: к чему идет цифровая трансформация госуправления // Вестник Академии знаний. 2023. №2 (55). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvo-kak-platforma-k-chemu-idet-tsifrovaya-transformatsiya-gosupravleniya> (10.01.2025)

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 55

ПОСТРОЕНИЕ КРИВЫХ ОБЕСПЕЧЕННОСТЕЙ ПАРЕТО, ФРЕШЕ И ПИРСОНА III ТИПА В ПРОГРАММЕ EXCEL

**ЛЕВКОВЕЦ АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА,
ВАНЮКОВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА**

студенты,
Российский государственный гидрометеорологический университет

Аннотация: При выполнении работы было выполнено построение кривых обеспеченностей Парето, Фреше и Пирсона III типа в программе Excel.

Ключевые слова: кривые обеспеченностей, распределение Пирсона III, распределение Фреше, распределение Парето.

CONSTRUCTION OF PARETO, FRECHET, AND PEARSON TYPE III SECURITY CURVES IN EXCEL

**Levkovets Anastasia,
Vanyukova Darya**

Abstract: During the execution of the work, the construction of Pareto, Frechet and Pearson type III security curves was performed in the Excel program.

Keywords: security curves, Pearson III distribution, Frechet distribution, Pareto distribution.

Исходными данными при выполнении работы являлись среднегодовые расходы воды за 70 лет (1951-2020 г. г.).

Первый этап – выполнение расчета ординат эмпирической кривой обеспеченностей, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Расчет ординат эмпирической кривой обеспеченностей

№	Год	Q, м ³ /с		P, %
		Q	Qран	
1	1951	457	1606	1.4
2	1952	756	1578	2.8
3	1953	518	1444	4.2
4	1954	564	1324	5.6
5	1955	607	1167	7.0
6	1956	418	1158	8.5
7	1957	531	993	9.9
8	1958	1578	860	11.3
9	1959	357	832	12.7
10	1960	465	801	14.1
11	1961	337	796	15.5
12	1962	664	785	16.9
13	1963	497	777	18.3
14	1964	477	756	19.7
15	1965	619	715	21.1

№	Год	Q, м ³ /с		P, %
		Q	Qран	
16	1966	419	710	22.5
17	1967	777	689	23.9
18	1968	1158	676	25.4
19	1969	379	666	26.8
20	1970	796	665	28.2
21	1971	555	664	29.6
22	1972	666	662	31.0
23	1973	860	661	32.4
24	1974	662	645	33.8
25	1975	456	638	35.2
26	1976	583	619	36.6
27	1977	372	612	38.0
28	1978	1167	607	39.4
29	1979	665	604	40.8
30	1980	612	599	42.3
31	1981	785	594	43.7
32	1982	492	583	45.1
33	1983	419	564	46.5
34	1984	594	561	47.9
35	1985	645	555	49.3
36	1986	715	551	50.7
37	1987	434	543	52.1
38	1988	483	535	53.5
39	1989	423	531	54.9
40	1990	1444	518	56.3
41	1991	689	511	57.7
42	1992	383	497	59.2
43	1993	396	492	60.6
44	1994	676	483	62.0
45	1995	480	480	63.4
46	1996	349	477	64.8
47	1997	415	465	66.2
48	1998	1606	464	67.6
49	1999	561	460	69.0
50	2000	464	457	70.4
51	2001	511	456	71.8
52	2002	434	452	73.2
53	2003	1324	434	74.6
54	2004	326	434	76.1
55	2005	280	423	77.5
56	2006	993	419	78.9
57	2007	604	419	80.3
58	2008	638	418	81.7
59	2009	535	415	83.1
60	2010	460	396	84.5
61	2011	832	383	85.9
62	2012	661	382	87.3
63	2013	599	379	88.7
64	2014	551	372	90.1
65	2015	710	357	91.5
66	2016	382	349	93.0
67	2017	543	337	94.4
68	2018	452	326	95.8
69	2019	319	319	97.2
70	2020	801	280	98.6
	CP 3H.	620		
	ско	281		
	Cv	0.45		
	Cs/Cv	4.24		

Параметры распределения Парето 2П, рассчитываются по формулам:

$$a^* = 1 + \sqrt{1 + \frac{1}{C_v^2}} \quad (1)$$

$$x_0^* = \frac{(a^*-1)\bar{x}}{a^*} \quad (2)$$

$$C_s = \frac{2(a+1)}{a-3} \sqrt{\frac{a-2}{a}} \quad (3)$$

Таблица 2

Параметры распределения Парето 2П

a^*	3.42
$1/a^*$	0.29
x_0^*	439
C_s	13.49427
C_s/C_v	29.78

Для расчета ординат аналитической кривой распределения Парето 2П применяется формула 4:

$$x_p = x_0 P^{-\frac{1}{a}} \quad (4)$$

Таблица 3

Параметры распределения Фреше

a^*	3.84
$1/a^*$	0.260417
β^*	0.81
C_s	6.35
C_s/C_v	14.01171

Таблица 4

Расчет ординат аналитических кривых обеспеченностей Парето, Фреше

P%	P	Парето	Фреше
0.01	0.0001	6469	5525
0.1	0.001	3301	3033
0.3	0.003	2395	2278
0.5	0.005	2063	1993
1	0.01	1684	1663
3	0.03	1222	1246
5	0.05	1053	1088
10	0.1	860	902
20	0.2	702	742
25	0.25	658	694
30	0.3	624	657
40	0.4	573	598
50	0.5	537	552
60	0.6	509	514
70	0.7	487	478
75	0.75	477	461
80	0.8	468	443

P%	P	Парето	Фреше
90	0.9	452	404
95	0.95	445	377
97	0.97	443	362
99	0.99	440	337
99.5	0.995	439	325
99.7	0.997	439	317
99.9	0.999	439	303

Формулы для расчета параметров распределения Пирсона III типа:

$$a = \frac{4}{c_s^2} \quad (5)$$

$$b = \frac{\sigma}{\sqrt{a}} \quad (6)$$

$$c = \bar{x} - ab \quad (7)$$

Таблица 5

Параметры распределения Пирсона III типа

<i>a</i>	1.08
<i>b</i>	270
<i>c</i>	327

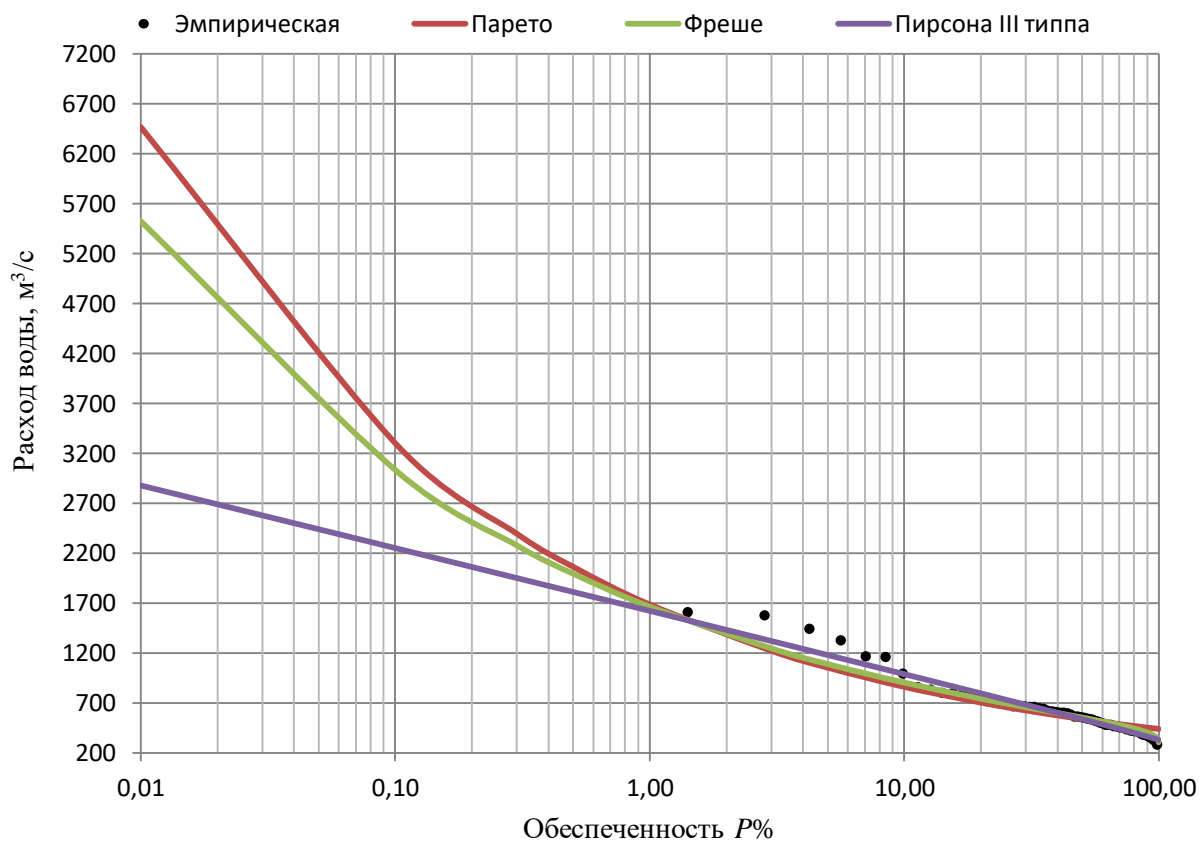


Рис. 1. Эмпирическая и аналитические кривые обеспеченностей среднегодовых расходов

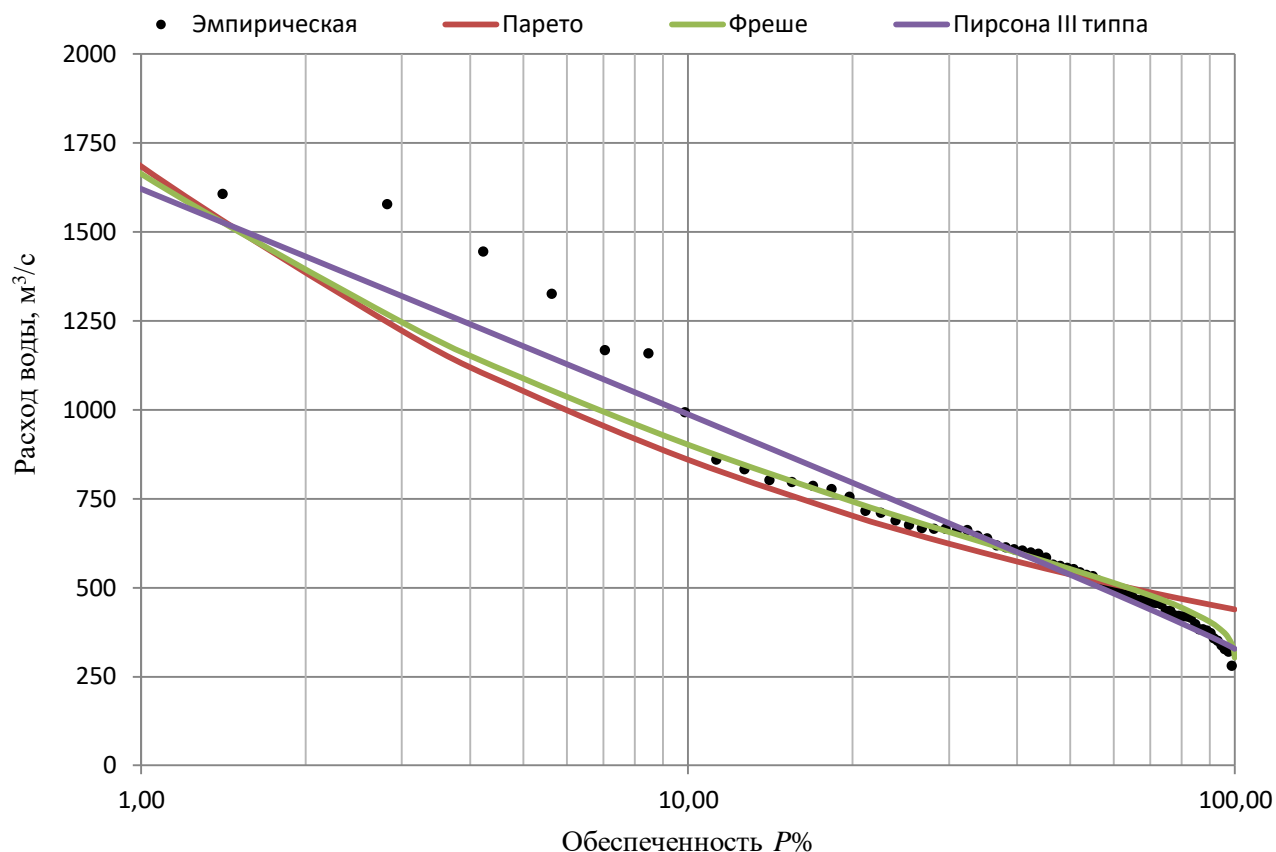


Рис. 2. Эмпирическая и аналитические кривые обеспеченностей среднегодовых расходов в диапазоне P от 1% до 100%.

Вывод:

В ходе лабораторной работы были построены кривые обеспеченностей Парето, Фреше и Пирсона III типа в программе Excel. Для этого были выполнены расчеты ординат эмпирической, аналитической кривых обеспеченностей Пирсона III типа, Фреше и Парето. Лучше всего соответствует эмпирическим точкам – аналитическая кривая Пирсона III типа

Список источников

1. Владимиров, А.М. Гидрологические расчёты – Гидрометеиздат, 1990. –366 с.
2. Сикан А.В. Методы статистической обработки гидрометеорологической информации – СПб, РГГМУ 2007. – 278с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 25 января 2025 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 26.01.2025.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 13,8

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

