

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



СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ЗНАНИЯ

**СБОРНИК СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 17 АПРЕЛЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023**

УДК 001.1
ББК 60
С56

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С56

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ЗНАНИЯ: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 196 с.

ISBN 978-5-00173-783-4

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «**СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ЗНАНИЯ**», состоявшейся 17 апреля 2023 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.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00173-783-4

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
Оробец 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

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОРРОЗИЙНУЮ СТОЙКОСТЬ МЕТАЛЛА ПРИ АНОДНОЙ ЗАЩИТЕ БОРТНИК СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ.....	9
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	15
О ВОЗМОЖНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПРОДУКЦИИ БЕЗ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ШИШКАНОВА ВАЛЕНТИНА НИКОЛАЕВНА, ЗИМИНА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА.....	16
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАЧАЛЬНОЙ КАРБОНИЗАЦИИ БЕТОНА РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ, КАБЫШЕВА ЮЛИЯ КОНСТАНТИНОВНА, ЛЕОНОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	21
ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ АБДРАХМАНОВА АЙДАЙ ЭРКИНБЕКОВНА.....	25
ПРОВЕДЕНИЕ АУДИТА СМК В ОРГАНАХ СЕРТИФИКАЦИИ МОМУНБЕКОВА АИДА МОМУНБЕКОВНА.....	29
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЙ УДАЛЕННО УПРАВЛЯТЬ КОМПЬЮТЕРОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОТОКОЛА MQTT СЕРЕДА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, МАТИЕВСКИЙ ПАВЕЛ АНДРЕЕВИЧ.....	33
АНАЛИЗ РАБОТЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ В РЕЖИМАХ ВЕКТОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ДУНАЕВ АНДРЕЙ МИХАЙЛОВИЧ, СТИШКИН ДАНИИЛ ВИКТОРОВИЧ.....	37
ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ В ГОСТИНИЧНОМ КОМПЛЕКСЕ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ БЕЗОПАСНОСТИ И АВТОМАТИЗАЦИИ БЕЛЯКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	41
ANALYZING FRODO AND RAINBOW VULNERABILITIES IN LIGHT OF EMERGING QUANTUM TECHNOLOGIES МАНУЙЛОВА ЛЮБОВЬ ЛЕОНИДОВНА.....	45
AN IN-DEPTH SECURITY ANALYSIS AND PROACTIVE MITIGATION TECHNIQUES МАНУЙЛОВА ЛЮБОВЬ ЛЕОНИДОВНА.....	48
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СРЕДЕ ГИС КАДЫРКУЛОВА НУРГУЛ КОЗУБЕКОВНА, ГАПЫРОВА ЭЛМИРА ОРОЗМАМАТОВНА.....	52
АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ГАЙДАРЕНКО АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ, КОПАЛИН АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ.....	56

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	59
ОТРАЖЕНИЕ ОБРАЗА СОВЕТСКОЙ ЖЕНЩИНЫ В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ СИБИРСКОГО РЕГИОНА 1945-1950 ГГ. ВИНОГРАДОВА ЕЛЕНА ВИКТОРОВНА.....	60
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	64
РОЛЬ ФРАНЧАЙЗИНГА В РАЗВИТИИ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА ЖИВЕЛЬ КАРИНА АНДРЕЕВНА	65
WAYS TO ENSURE THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS ENTITIES BY REGULATING THE STATE PROCUREMENT SYSTEM ОТАЖОНОВ ҚАНРАМОН	69
ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ САМЕДОВА ЭМИЛИЯ ЭЛЬДАНИЗОВНА.....	72
АУДИТ РАСХОДОВ НА ОПЛАТУ ТРУДА ОРГАНИЗАЦИЙ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ СЕЙТМАМУТОВА СЕВИЛЯ ЭМИЛЬЕВНА.....	75
МЕЖДУНАРОДНАЯ ФИНАНСОВАЯ КОРПОРАЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ФИНАНСИРОВАНИИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН ПЕСТРАВКИН АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	79
ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕГИОНЕ НА ПРИМЕРЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ КОТЯТКИН АРТЕМ АНДРЕЕВИЧ.....	82
РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ЖИЗНИ В РЕГИОНАХ БЕЛАРУСИ НА ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ КОТИН ЮРИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ	87
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	91
ПРОИСХОЖДЕНИЕ КОММУНИСТИЧЕСКОГО ТРУДА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО ЧЕЛОВЕКА НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	92
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПОЗНАЙ САМОГО СЕБЯ ПАВЛОВА АРИНА ВЛАДИМИРОВНА, СЛОБОЖАНИНА АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВНА	95
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	98
МИКРОСТРУКТУРА ДВУЯЗЫЧНОГО СЛОВАРЯ В КОНТЕКСТЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ЛЕКСИКОГРАФИИ БАЛКАНОВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ	99
FORMS OF ADDRESS IN UZBEK AND ENGLISH CULTURES SABIROVA DILOROM	102

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	105
ДОГОВОР УЧАСТИЯ В ДОЛЕВОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В СИСТЕМЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ГАЛКИН АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, БАГДАСАРЯН ВИКТОРИЯ АРАМОВНА	106
ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА КАК ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГО-ПРАВОВАЯ ПРОБЛЕМЫ БАЛДИНОВА ЕЛИЗАВЕТА МАКСИМОВНА, БАГДАСАРЯН ВИКТОРИЯ АРАМОВНА	110
ОХРАНА НОУ-ХАУ ПОСРЕДСТВОМ РЕЖИМА SUI GENERIS ДЖАЛИЛОВА КАМИЛА АБДУСАИДОВНА	113
НЕЗАКОННАЯ ДОБЫЧА И ОБОРОТ ОСОБО ЦЕННЫХ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ И ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ: УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ НАУМОВ ВЯЧЕСЛАВ ВИКТОРОВИЧ	116
ПРИВЛЕЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ЯТРОГЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НЕКРАСОВА ЮЛИЯ ВЛАДИСЛАВОВНА	120
ПРОЦЕДУРА МЕДИАЦИИ: НУЖНА ЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГИРГЕЛЬ ИЛЬЯ ДМИТРИЕВИЧ	123
ПЕРВОИСТОЧНИКИ ДРЕВНЕГО СЛАВЯНСКОГО ПРАВА КАК ПРЕДМЕТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ СЛАВЯН С ИНОВЕРЦАМИ И ИНОЗЕМЦАМИ: ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО БОЛГАРСКОГО ЦАРСТВА IX ВЕКА СМИРНОВА ЕЛЕНА СТАНИСЛАВОВНА	126
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	130
ПРИЁМЫ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА БИЧУРИНА ДИНАРА БЕАДУТОВНА, ОСАДЧАЯ ВИКТОРИЯ ВЛАДИМИРОВНА, ГРИГОРЬЕВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА	131
ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МВД РОССИИ ЗАЛЕСОВА ОЛЬГА ВАСИЛЬЕВНА, ПОГОДИНА ЕКАТЕРИНА КИРИЛЛОВНА	136
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКА К ШКОЛЕ САЛАХИЕВА ГУЛЬЧАЧАК РЕВОЛЕВНА	139
РОЛЬ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ СО СЛЕПЫМИ И СЛАБОВИДЯЩИМИ ДЕТЬМИ ПЕТРУНЯ ОЛЬГА МИХАЙЛОВНА, БЕЛОУСОВА АННА ЮРЬЕВНА	142
КРИЗИС СИСТЕМЫ СПО НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕДЖА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: АНАЛИЗ ПРИЧИН И ПУТИ ВЫХОДА БОЯРСКАЯ ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА, БАРКОВ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ	147

КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МЕТОДОМ БАК ТЕРАПИИ МАГОМЕДОВА РАЗИЯТ МАГОМЕДОВНА	153
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ РОМАНОВА-САМОХИНА СВЕТЛАНА МИХАЙЛОВНА.....	156
ОБОБЩЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ» КРИВОБОКОВ МАКСИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЭЙТЕНЕЕР ПОЛИНА ВЛАДИМИРОВНА	159
СПЕЦИФИКА ВНЕУРОЧНОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С УЧЕНИКАМИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ АГАФОНОВА КАРИНА ЮРЬЕВНА	166
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ "ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ" СИЦКО ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ, СЕРЕДА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	169
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	172
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ШЕРОХОВАТОСТИ ПРЕПАРИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗУБА ОТ РЕЖИМА И ИНСТРУМЕНТОВ ПРЕПАРИРОВАНИЯ ЛАВРОВ АНДРЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ, ЗЕККИЙ АНГЕЛИНА ОЛЕГОВНА, ГИЛЬМАНОВА НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНА, ГИЛЬМАНОВА АННА ИЛЬЯСОВНА	173
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	178
ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В СЕМЬЯХ С РАЗНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ДЕТЕЙ МАРКОВА НЕЛЛИ ВАДИМОВНА	179
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	185
ВЛИЯНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО АУДИТА НА СОВРЕМЕННУЮ СОЦИОЛОГИЮ РЯЗАНЦЕВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	186
ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ПРОТЕСТНОЙ АКТИВНОСТИ ЖАРОВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА	189
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	192
ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В БОЕВЫХ УСЛОВИЯХ: КАК США ОБЕСПЕЧИВАЕТ СВОЮ АРМИЮ? ИВАНОВ РОМАН ВАЛЕРЬЕВИЧ.....	193

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 620.197.2

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОРРОЗИЙНУЮ СТОЙКОСТЬ МЕТАЛЛА ПРИ АНОДНОЙ ЗАЩИТЕ

БОРТНИК СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ

аспирант

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

*Научный руководитель: Болотнов Анатолий Миронович – д.ф.-м.н., профессор
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»*

Аннотация: статья посвящена исследованию факторов, влияющих на коррозионную стойкость металла в анодной защите. Рассмотрены основные параметры, влияющие на эффективность защиты металла от коррозии, такие как плотность тока, состав электролита, конструкция и материал анода, катода и других компонентов системы.

Ключевые слова: электрическое поле, анодная защита, электролит, коррозия металла, защита металла, щелочные растворы.

FACTORS AFFECTING THE CORROSION RESISTANCE OF METAL IN ANODIC PROTECTION

Bortnik Sergey Yurievich*Scientific adviser: Bolotnov Anatoly Mironovich*

Abstract: the article is devoted to the study of factors affecting the corrosion resistance of metal in anodic protection. The main parameters that affect the effectiveness of metal protection against corrosion, such as current density, electrolyte composition, design and material of the anode, cathode and other system components, are considered.

Key words: electric field, anode protection, electrolyte, metal corrosion, metal protection, alkaline solutions.

Коррозия является одной из основных проблем, связанных с эксплуатацией металлических конструкций и оборудования. Она может приводить к существенному ухудшению качества и срока эксплуатации металла, что может сильно повлиять на надежность и безопасность систем, в которых этот металл используется.

Для борьбы с коррозией используются различные методы, такие, как катодная или протекторная защита, но для защиты металла от сильнощелочных растворов используется анодная защита.

Выбор анодной защиты [1] обусловлен тем, что хранимый электрод (серная кислота, азотная кислота) имеет высокий потенциал коррозии, что приводит к достаточно быстрому разрушению оксидной пленки анода и ускоренной коррозии. Обычно в таких условиях, другие методы защиты могут быть не применимы.

Однако, эффективность анодной защиты зависит от множества факторов, которые необходимо учитывать при его использовании.

Как работает анодная защита

Анодная защита [10] — это эффективный метод защиты металлических конструкций от коррозии. При этом металлическая конструкция выступает в качестве анода, а катодом выступает другой металл, погруженный в электролит и подключенный к внешнему источнику тока.

Одним из главных преимуществ анодной защиты является то, что она может быть применена в тех случаях, когда другие методы защиты металлических конструкций недостаточно эффективны или невозможны. Например, если металлические объекты находятся в сильно агрессивных средах, такие как, серная или азотная кислота.

Основная идея защиты заключается в создании на поверхности металлической конструкции положительного потенциала, что позволяет снизить скорость электрохимических процессов, протекающих на поверхности металла и приводящих к коррозии. Для создания положительного потенциала на поверхности конструкции к ней подводится электрический ток.

Процесс анодной защиты основывается на том, что при наличии в электролите активных соединений, металлические ионы, растворенные в электролите, могут образовывать на поверхности металлической конструкции нежелательные соединения, что может привести к коррозии. Однако, если на поверхности металлической конструкции удерживать положительный потенциал, то электролитические реакции будут протекать не на поверхности конструкции, а на катоде, что предотвратит коррозию металлической конструкции.

В данном случае, металл, выступающий в роли катода, создает электрическое поле, которое способствует равномерному распределению плотности тока на поверхности металлической конструкции, что позволяет обеспечить эффективную защиту всей поверхности металлической конструкции.

Факторы, влияющие на коррозионную стойкость металла

Существует множество важных факторов, которые могут оказывать влияние на коррозионную стойкость металла в процессе анодной защиты. Некоторые из них включают в себя: концентрацию и температуру электролита, расстояние между анодом и катодом и т.д.

Корректный учет и анализ этих параметров позволяет определить эффективность анодной защиты и выбрать оптимальные параметры для ее применения.

Концентрация электролитов

Электролит – это раствор, который окружает защищаемую металлическую конструкцию.

Электролит обычно состоит из различных видов кислот [2], таких, как:

1) Серная кислота (H_2SO_4) — это один из наиболее распространенных кислотных электролитов. Когда металл вступает в контакт с серной кислотой, происходит реакция окисления металла водородом (H_2). При этой реакции выделяется водород, который может вызвать образование пузырьков на поверхности металла и привести к его коррозии.

2) Фосфорная кислота (H_3PO_4) — это еще один распространенный кислотный электролит. В небольших концентрациях фосфорная кислота может использоваться для очистки металлических поверхностей от загрязнений, но в больших концентрациях может приводить к образованию фосфатов, которые являются хрупкими и могут привести к разрушению металлической конструкции

3) Хлоридная кислота (HCl) — это кислотный электролит, который может использоваться для защиты различных металлов, включая нержавеющую сталь и алюминий. Он содержит в своем составе ионы хлорида (Cl^-) и протоны (H^+), которые могут вызвать электрохимические реакции на поверхности металла, приводящие к его коррозии и разрушению.

Концентрация электролита играет важную роль в анодной защите, поскольку она влияет на электродный потенциал и скорость реакции. С ростом концентрации электролита увеличивается скорость массопереноса и скорость электронного переноса, что способствует повышению эффективности анодной защиты.

Высокая концентрация электролита может также привести к эффекту перенасыщения, когда насыщенный электролит не может вместить больше растворенных в нем ионов. Это может привести к образованию отложений на металлической поверхности, что может уменьшить эффективность анодной защиты.

Кроме того, концентрация электролита также влияет на степень коррозии металла, так как она может повышать или понижать кислотность раствора, что в свою очередь влияет на электродный потенциал. Поэтому необходимо правильно подбирать концентрацию электролита для каждого конкретного случая.

Температура электролита

Температура электролита оказывает существенное влияние на скорость электролиза и эффективность анодной защиты. При увеличении температуры увеличивается скорость реакции, что может привести к повышению эффективности защиты. Однако температура [2, 12-15] электролита может влиять на эффективность этой реакции и, следовательно, на эффективность защиты.

Температура электролита может влиять на анодную защиту в нескольких аспектах:

1) **Скорость реакции:** Скорость электрохимической реакции, которая происходит на поверхности анода, зависит от температуры электролита. Обычно скорость реакции увеличивается при повышении температуры, поскольку это увеличивает энергию молекул в электролите и ускоряет движение ионов.

2) **Концентрация электролита:** Температура также может влиять на концентрацию электролита, поскольку некоторые электролиты могут испаряться при высоких температурах. Это может привести к уменьшению концентрации электролита, что может снизить эффективность анодной защиты.

3) **Изменение свойств электролита:** при изменении температуры могут изменяться физические и химические свойства электролита, такие как вязкость, плотность, теплопроводность, концентрация растворенных компонентов. Это может изменить химическую реакцию, происходящую на поверхности металла и в электролите, что может повлиять на эффективность анодной защиты.

4) **Коррозионная агрессивность:** Повышение температуры может также увеличить коррозионную агрессивность электролита, что может усилить коррозию металла. Это может произойти, например, при использовании серной кислоты, которая может вызывать коррозию металла при высокой температуре.

Для контроля температуры электролита могут использоваться либо термостаты, которые автоматически поддерживают определенную температуру в электролите, либо теплообменники, которые позволяют охлаждать и нагревать электролит.

Расстояние между анодом и катодом

Расстояние между анодом и катодом зависит от нескольких факторов, таких как тип электролита, размеры защищаемой конструкции, плотность тока и другие. Оптимальное расстояние должно быть достаточным для обеспечения эффективной электролитной связи между анодом и катодом, но не должно быть слишком большим, чтобы избежать уменьшения плотности тока и, следовательно, уменьшения эффективности защиты.

Определение расстояния может быть выполнено несколькими способами. Один из методов — это измерение потенциала коррозии на различных расстояниях между анодом и катодом. При этом производится измерение потенциала коррозии на поверхности защищаемого металла при разных расстояниях между анодом и катодом, чтобы определить, какое расстояние обеспечивает наименьший потенциал коррозии.

Однако, наиболее эффективным способом является математическое моделирование. Оно позволяет рассчитать расстояние между анодом и катодом, а также поведение системы в различных условиях и оценить, как изменения в параметрах системы влияют на результаты.

Существует несколько методов моделирования, таких как метод конечных элементов, метод граничных элементов и метод конечных объемов. Но будет рассматриваться метод граничных элементов (МГЭ) [5], как одного из наиболее эффективных методов.

В МГЭ уравнения решаются только на границах области расчёта, что позволяет значительно сократить вычислительные затраты по сравнению с методами, основанными на дискретизации всей области.

Он может быть применен для расчета расстояния между анодом и катодом, оценки скорости коррозии, для определения оптимального значения пассивизации.

Метод граничных элементов имеет ряд преимуществ:

1) **Высокая точность расчётов.** Позволяет получать высокоточные результаты за короткий промежуток времени.

2) **Экономия вычислительных ресурсов.** Уравнения решаются только на границах области расчёта, что значительно сокращает вычислительные затраты по сравнению с методами, основанными на дискретизации всей области.

3) **Гибкость.** Позволяет моделировать сложные геометрические формы, что делает этот метод

применимым в широком спектре задач.

При помощи компьютерных приложений, есть возможность полностью смоделировать металлическое сооружение со всеми внутренними и внешними данными.

Математическое моделирование [6] значительно ускоряет процесс запуска анодной защиты, делая процесс вычислений более дешевым и безопасным, позволяя увидеть в каких данные допущена ошибка, либо в какой момент времени нарушается пассивизация.

Плотность тока

Плотность тока — это физическая величина, которая характеризует количественное соотношение электрического тока к площади поперечного сечения проводника, по которому он течет.

В идеальном случае, плотность тока должна быть равномерна во всех точках на границе металла, чтобы обеспечить равномерную защиту от коррозии.

Однако, в реальности плотность тока может не быть равномерной, что может привести к появлению неравномерных повреждений на поверхности металла и снижению эффективности анодной защиты. Это может произойти из-за неоднородности состава электролита, геометрических особенностей металлической конструкции или наличия помех в системе анодной защиты.

Чтобы обеспечить равномерную плотность тока на поверхности металлической конструкции, используется внешний источник тока, который позволит равномерно распределить ток по всей поверхности металла и повысить эффективность анодной защиты.

Для определения необходимой плотности тока используются экспериментальные и теоретические методы. Экспериментальные методы включают в себя измерение коррозионной скорости при различных плотностях тока и выбор оптимальной плотности тока на основе этих данных. Теоретические методы включают в себя математическое моделирование процесса коррозии и определение оптимальной плотности тока на основе этих моделей.

Использование математического моделирования даёт ряд существенных преимуществ:

1) Уменьшение затрат на эксперименты: математическое моделирование позволяет проводить исследования и оптимизацию процесса анодной защиты без необходимости проведения дорогостоящих экспериментов.

2) Высокая точность расчетов: математические модели могут учитывать различные факторы, влияющие на эффективность анодной защиты, такие как состав электролита, толщина покрытия и т.д. Это обеспечивает более точные расчеты эффективности защиты и позволяет проводить оптимизацию процесса.

3) Ускорение процесса проектирования: можно быстро оценить эффективность различных вариантов анодной защиты, что позволяет быстрее принимать решения по выбору наиболее оптимальной конструкции.

4) Повышение безопасности: математическое моделирование позволяет проводить исследования и оптимизацию процесса анодной защиты без риска повреждения оборудования и ущерба для окружающей среды.

Одним из наиболее эффективных численных методов является метод граничных элементов (МГЭ) [7, 8, 9].

МГЭ позволяет рассчитывать распределение плотности тока в каждой точке поверхности анода. Это позволяет оптимизировать распределение тока и достичь максимальной защиты металлической поверхности при минимальных затратах на электроэнергию и материалы.

Кроме того, метод граничных элементов позволяет учитывать влияние различных факторов, таких как химический состав электролита, конструкция анода и катода, температура, концентрация электролита и т. д. Это позволяет получить более точные результаты и определить оптимальную плотность тока.

Время эксплуатации

Для того чтобы анод мог выполнять свою функцию [12], его материал должен быть химически стабильным в электролите и не растворяться слишком быстро. Длительность эксплуатации анода зависит от его состава, конструкции, толщины и других факторов.

Оптимальное время эксплуатации анода можно определить на основе математического моделирования, что позволяет предсказать скорость разрушения анода, также учитываются условия окружающей среды, температура, концентрация электролита, плотность тока и другие параметры.

Катоды, погруженные в электролит использующие внешний источника тока, создают электрическое поле, которое помогает управлять процессом защиты и обеспечивают равномерное распределение плотности тока.

Время эксплуатации катода зависит от его конструкции, состава, электрических и химических свойств. Катоды могут быть выполнены из различных материалов, таких как сталь, нержавеющая сталь, медь и другие металлы. Также для повышения эффективности защиты могут использоваться специальные покрытия и катодные защитные материалы.

Время эксплуатации других компонентов, таких как соединительные провода, контактные элементы, защитные реле и т.д., зависит от их качества, состава, конструкции и других факторов. При выборе компонентов необходимо учитывать их долговечность, стоимость и эффективность.

Общее время работы системы анодной защиты зависит от времени эксплуатации ее составляющих. Поэтому важно выбирать компоненты с учетом их долговечности и соответствия условиям эксплуатации.

Заключение

В заключение можно отметить, что коррозионная стойкость металла в анодной защите зависит от множества факторов, включая химические, электрические, механические и окружающую среду. Различные типы анодов и катодов, а также другие компоненты системы анодной защиты, могут также влиять на длительность эксплуатации системы.

Для обеспечения эффективной анодной защиты необходимо проводить регулярное техническое обслуживание системы, контролировать показатели окружающей среды и правильно выбирать компоненты системы. Кроме того, важно учитывать особенности конкретного объекта защиты и определять оптимальные параметры работы.

Правильная эксплуатация и управление анодной защитой может значительно увеличить длительность жизни металлических конструкций, защитить их от коррозии и снизить затраты на ремонт и замену.

Список источников

1. Bolotnov A.M., Ivanov V.T. Numerical Simulation of the Anodic Protection Starting Conditions // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. 2001. Т. 37. No 2. С. 173–176.
2. Ivanov V.T., Makarov V.A., Bolotnov A.M. Electric field numerical models for anodic protection systems in heat-exchange equipment // Protection of Metals. 1992. Т. 28. No 6. С. 955–960.
3. Агафонова Н.Н., Макаров В.А. Современное состояние и перспективы развития анодной электрохимической защиты // Защита металлов. 1989. Т. 25. No 4. С. 531–546.
4. Атанасянц А.Г. Анодное поведение металлов. М.: Металлургия, 1989. 150 с.
5. Бенерджи П., Баттерфилд Р. Методы граничных элементов в прикладных науках. М.: Мир. 1984. 490 с.
6. Болотнов А.М. Математическое моделирование нестационарного электрического поля анодной защиты // Вестник Башкирского университета. 2000. No 2. С. 3–6.
7. Болотнов А.М., Бортник С.Ю., Яковлева М.С. Расчет пусковых режимов анодной защиты от коррозии технологического оборудования // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021617900. 20.05.2021.
8. Болотнов А.М., Бурангулова Н.Г., Данилова С.Е. Численное моделирование электрического поля в электролите на этапе пуска анодной защиты // Системы управления и информационные технологии. 2017. Т. 67. No 1. С. 72–76.
9. Иванов В.Т., Макаров В.А., Болотнов А.М. Численное моделирование электрических полей в системах анодной защиты теплообменного оборудования // Защита металлов. 1992. Т. 28. No 6. С. 955–960.

10. Люблинский Е.Я. Электрохимическая защита от коррозии. М.: Metallurgy, 1987. 97 с.
11. Томашов Н.Д., Чернова Г.П. Пассивность и защита металлов от коррозии. М.: Наука, 1965. 207 с.
12. Улиг Г.Г., Ревя Р.У. Коррозия и борьба с ней. Введение в коррозионную науку и технику. Л.: Химия, 1989. 445 с.

© С.Ю. Бортник, 2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 691.32

О ВОЗМОЖНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПРОДУКЦИИ БЕЗ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ

ШИШКАНОВА ВАЛЕНТИНА НИКОЛАЕВНА

канд. техн. наук, доцент

Центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

ЗИМИНА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА

магистрант

Архитектурно-строительного института

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: в статье рассмотрено влияние современных химических добавок на прочность бетона при нормальных условиях твердения. Проведен анализ полученных результатов с целью дальнейшего применения концепции изготовления сборного железобетона без применения тепловой обработки на заводах ЖБИ.

Ключевые слова: сборный железобетон, добавки, тепловлажностная обработка бетона, MasterX-Seed 100, Полипласт Премиум, кинетика набора прочности бетона.

ON THE POSSIBILITY OF MANUFACTURING REINFORCED CONCRETE PRODUCTS WITHOUT HEAT TREATMENT

**Shishkanova Valentina Nikolaevna,
Zimina Anastasia Andreevna**

Abstract: The article considers the influence of modern chemical additives on the strength of concrete under normal hardening conditions. The analysis of the obtained results is carried out in order to further apply the concept of manufacturing precast reinforced concrete without the use of heat treatment at precast concrete plants.

Keywords: precast concrete, additives, steam treatment, Master X-Seed 100, Polyplast Premium, kinetics of concrete strength gain.

Реализация объекта в короткие сроки с минимальными энергетическими и материальными затратами – основная цель современной строительной отрасли. Одним из способов достижения данной цели является применение сборного железобетона. Ежедневно в мире производится примерно 2 млрд м³ железобетонных конструкций. Согласно статистике, производство сборного железобетона в стране за год в настоящее время составляет около 23 млн м³. Производители железобетонных изделий имеются во всех субъектах Российской Федерации. Несмотря на быстрое развитие монолитного строительства, спрос на сборные изделия и конструкции все так же велик.

Основным преимуществом применения сборного железобетона является – высокие темпы возведения зданий. Благодаря сборному железобетону возможно возводить объекты любой степени сложности по типовым или индивидуальным проектам.

Однако производство самих железобетонных изделий и конструкций – достаточно трудоемкий и сложный процесс. Изделия изготавливают на заводах, полигонах и специальных предприятиях. Завод-

ское изготовление железобетонных изделий и конструкций состоит из нескольких процессов [1], ключевым из которых является тепловая обработка бетона.

В соответствии с Руководством по тепловой обработке бетонных и железобетонных изделий [2] тепловая обработка может осуществляться в пропарочных камерах периодического и непрерывного действия, под переносными колпаками на стендах и других установках или в специальных термоформах, термопакетах, кассетах и т. п., обеспечивающих получение заданных условий твердения. В качестве теплоносителя, при его контакте с бетоном, применяется насыщенный водяной пар или паровоздушная смесь, а при прогреве изделий в обогреваемых формах – водяной пар, горячий воздух и любые другие теплоносители, обеспечивающие равномерность прогрева поверхностей формы.

Несмотря на то, что «тепловая обработка бетона ускоряет набор прочности изделия в раннем возрасте в результате увеличения скорости гидратации цемента благодаря повышению температуры среды» [3, с. 3], данный способ ускорения набора прочности бетона в заводских условиях требует достаточно больших капиталовложений из-за высоких энерго- и ресурсозатрат.

Под энергозатратами понимается расход тепловой энергии при производстве бетона и железобетона. «На стадии тепловлажностной обработки бетонных и железобетонных изделий формируются основные свойства бетона (структура, прочность, морозостойкость, водонепроницаемость и т.п.), определяющие в конечном итоге долговечность материала. Чтобы ускорить процессы структурообразования бетона, его необходимо нагреть до определенной температуры, обеспечивающей получение заданных свойств материала в требуемый промежуток времени. Следовательно, необходимо затратить энергию, что делает стадию тепловлажностной обработки одним из самых энергоемких переделов в процессе производства сборного железобетона» [4, с. 55].

Под ресурсозатратами понимается необходимое количество используемого оборудования для процесса тепловой обработки (пропарочные камеры, металлооснастка) и рабочего ресурса (штат сотрудников, рабочий резерв).

В рамках статьи рассматривается возможность изготовления железобетонной продукции без тепловой обработки с использованием химических добавок для дальнейшего увеличения выпуска изготавливаемых изделий и конструкций на заводах ЖБИ.

Современное строительство невозможно представить без использования различных химических добавок, влияющих на свойства бетона и бетонной смеси.

В последние несколько лет широкое применение имеют комплексные добавки, содержащие в своем составе добавки-ускорители. Данный вид добавок способен сократить продолжительность процесса тепловой обработки и не вызывает коррозию арматуры.

В данных исследованиях в качестве пластификатора применялась добавка Полипласт Премиум – «нафталин формальдегидный суперпластификатор с измененной молекулярной структурой, имеющий дозировки, близкие к поликарбоксилатам» [5, с. 1], а в качестве ускорителя твердения использовалась добавка Master X-Seed 100 – «суспензия активных наночастиц, разработанная для ускорения процесса гидратации цемента на ранних сроках» [6, с. 1]. Информация по данным добавкам указана в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики используемых материалов

Характеристики	Описание	
	Полипласт Премиум	Master X-Seed 100
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Суспензия белого цвета
Плотность	1170 кг/м ³ (при 20°С)	1,135 ± 0,02 г/см ³ (при 20°С)
Показатель pH	8 ± 1	11
Дозировка	0,7–1,2 % от массы цемента	1,0 – 4,0 % от массы цемента

Для проведения экспериментальных исследований были изготовлены две партии образцов-кубов в количестве 9 штук в каждой с размерами ребер 100,0×100,0×100,0 мм класса В15 [7, с. 2]. Расчётный состав бетона на 1 куб. м для класса В15 представлен в таблице 2.

Таблица 2

Расчётный состав бетона на 1 м³

Сырьевые материалы	Расход на 1 м ³ бетона	
	Партия 1	Партия 2
В/Ц	0,61	0,61
Вода, л	160	160
Цемент, кг/м ³	260	260
Щебень фр. 5-20 М600, кг/м ³	1160	1160
Песок кварц. М _{кр} = 1,3, кг/м ³	775	775
Ускоритель твердения Master X-Seed 100	–	3,0%;
Пластификатор Полипласт Премиум	0,9%	0,9%

Обе партии образцов-кубов выдерживались в нормальных условиях (температура 20±2°С, относительная влажность воздуха 95±5%) и испытывались в возрасте 3 суток, 7 суток и 28 суток.

Испытания образцов на прочность при сжатии проводились через 3, 7 и 28 суток. Принято считать, что бетон за первые трое суток при естественном твердении набирает лишь 30% марочной прочности, а полная марочная прочность достигается только на 28 сутки. Цель многих заводов ЖБИ – увеличить выпуск продукции не смотря на ограниченность металлооснастки и камер тепловой обработки.

По результатам проведенных испытаний было установлено, что на 28 сутки образцы-кубы показали среднюю прочность, соответствующую классу бетона В15 (R = 19,26 МПа). На третьи сутки образцы, содержащие добавку-пластификатор Полипласт Премиум достигли 30%-й марочной прочности, что соответствует классу бетона В15. Прочность кубов с добавкой Полипласт Премиум + MasterX-Seed 100 на третьи сутки твердения показала примерно 90%-ю марочную прочность (таблица 3).

Таблица 3

Результаты испытаний

Применяемые добавки	Время	Вес кубика, г	Прочность, МПа	
Партия 1				
Полипласт Премиум	3 сут	2 500	7,1	7,4
		2 500	7,6	
	7 сут	2 500	15,2	15,0
		2 490	14,8	
	28 сут	2 495	22,3	22,2
		2 500	22,1	
Партия 2				
Полипласт Премиум + MasterX-Seed 100	3 сут	2 510	17,2	17,1
		2 500	16,9	
	7 сут	2 500	23,2	23,3
		2 500	23,4	
	28 сут	2 500	26,3	26,1
		2 500	25,9	

Зависимость показателей прочности бетона, твердевшего в нормальных условиях, от применяемой химической добавки представлена на рисунке 1.

Также зависимость показателей прочности бетона, твердевшего в нормальных условиях, от применяемой химической добавки представлена на рисунке 2.

Полученные результаты свидетельствуют о возможности изготовления железобетонной продукции без тепловой обработки с использованием рассматриваемых добавок с целью увеличения объема выпускаемых изделий.

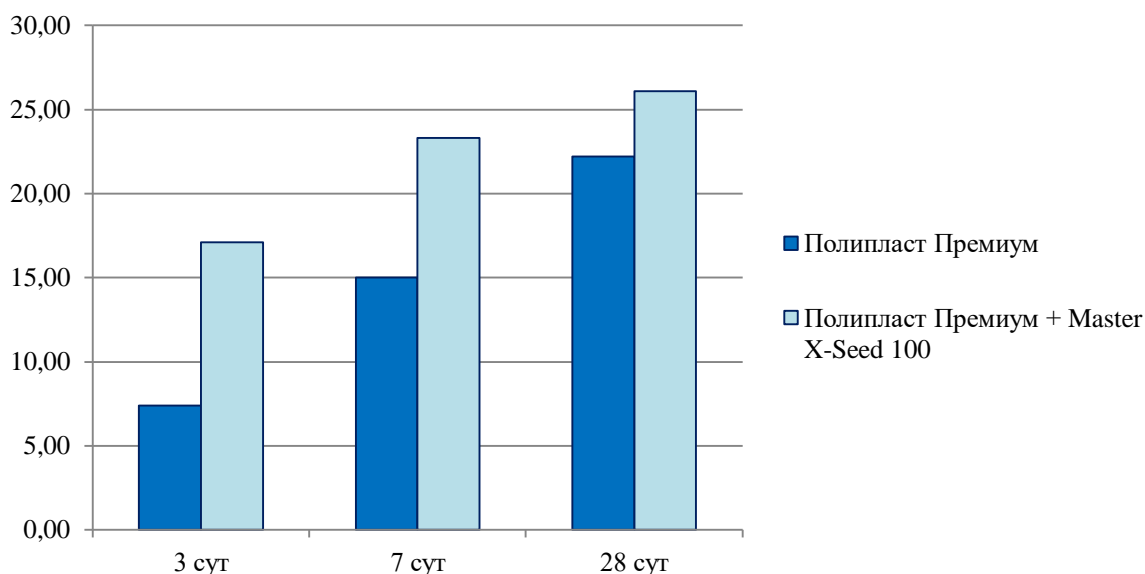


Рис. 1. Диаграмма зависимости прочности кубов на сжатие от применяемой добавки после твердения в нормальных условиях

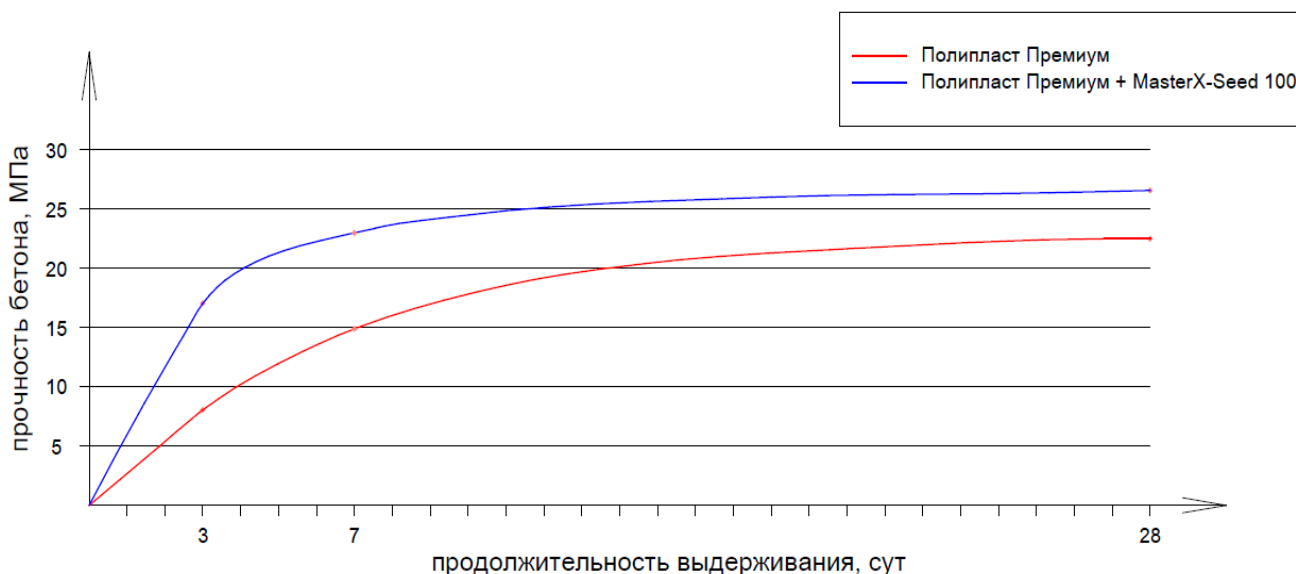


Рис. 2. График зависимости прочности кубов на сжатие от применяемой добавки после твердения в нормальных условиях

Общие выводы

Учитывая вышеизложенное, тепловая обработка – это неотъемлемая и важная часть производства железобетонных изделий, однако этот процесс требует больших энерго- и ресурсозатрат на реализацию данного мероприятия: расход электроэнергии, количество пропарочных камер, квалифицированный кадровый состав специалистов.

Ключевым элементом при тепловой обработке является применение пропарочных камер, без чего невозможен данный процесс, однако количество камер ограничено, что влияет на само производство и количество выпускаемой продукции. Внедрение беспропарочного метода изготовления железобетонных изделий с использованием правильно подобранной добавки-ускорителя позволит увеличить количество выпускаемого железобетона на заводах ЖБИ.

Список источников

1. Баженов, Ю. М. Технология бетона : учебник / Баженов Ю. М. - 5-е издание. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 528 с.
2. Руководство по тепловой обработке бетонных и железобетонных изделий. М., Стройиздат, 1974. - 32 с.
3. Zeyad A.M., Tayeh, B.A., Adesina, A., de Azevedo, A.R.G., Amin, M., Hadzima-Nyarko, M., Agwa, I.S., 2022. Review on effect of steam curing on behavior of concrete. Clean. Mater. 3, 10004
4. Бибик, М. С. Об энергосберегающих режимах тепловой обработки бетонных и железобетонных изделий / М. С. Бибик, В. В. Бабицкий // Строительная наука и техника. - 2010. - № 4. - С. 55-59.
5. Полипласт Премиум: Техническое описание [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://polyplast-un.ru/upload/iblock/3a6/e55nfzhxr0bc2c2euycmwkmzqp1r750o.pdf> (дата обращения 10.02.2023).
6. Master X-Seed 100: Техническое описание [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://assets.master-builders-solutions.com/ru-ru/master-x-seed-100-tds.pdf> (дата обращения 10.02.2023).
7. ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам [Текст]. – Взамен ГОСТ 10180-90. – Изд. офиц.; Введ. 01.07.2013. – Москва : Стандартинформ, 2018. 36 с.

© В.Н. Шишканова, А.А. Зими́на, 2023

УДК 624.011.2:692.46(476.2)

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАЧАЛЬНОЙ КАРБОНИЗАЦИИ БЕТОНА РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ

ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ

к.т.н., доцент

КАБЫШЕВА ЮЛИЯ КОНСТАНТИНОВНА

м.т.н.

ЛЕОНОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистрант

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

Аннотация: На базе полученной экспериментальной регрессионной зависимости начальной карбонизации бетонов классов по прочности на сжатие $C^{12/15}$ – $C^{30/37}$ составов марки по удобоукладываемости П1 выведена зависимость изменения по сечению бетона карбонатной составляющей (показателя КС) от количества использованного цемента. Получены коэффициенты для зависимости начальной карбонизации для марок смеси по удобоукладываемости П1, Ж1 и Ж2 бетонов классов по прочности на сжатие $C^{12/15}$ – $C^{50/60}$.

Ключевые слова: цемент, бетон, карбонатная составляющая, начальная карбонизация.

PREDICTION OF INITIAL CONCRETE CARBONIZATION DIFFERENT COMPRESSIVE STRENGTH CLASSES

Vasiljev Alexander Anatoljevich,
Kabysheva Uliya Konstantinovna,
Leonov Nikolaj Aleksandrovich

Abstract: Based on the obtained experimental regression dependence of the initial carbonization of concretes of compressive strength classes $C^{12/15}$ – $C^{30/37}$ compositions of the grade by workability, the dependence of the change in the section of concrete of the carbonate component (CC indicator) on the amount of cement used M1 derived. Coefficients are obtained for dependence of initial carbonization for grades of mixture by M1, H1 and H2 concrete of compressive strength classes $C^{12/15}$ – $C^{50/60}$.

Keywords: cement, concrete, carbonate component, initial carbonization.

Карбонизация бетона, в первую очередь, определяет коррозионное состояние, техническое состояние, долговечность и остаточный ресурс железобетонных элементов (ЖБЭ) и конструкций (ЖБК), эксплуатирующихся в различных атмосферных средах [1-3].

С учетом того, что существующие методы исследования карбонизации бетона, основанные на фенолфталеиновом тесте (ФФТ) не позволяют оценивать и прогнозировать карбонизацию и ее влияние на состояние защитных свойств бетона по отношению к стальной арматуре, в [4] предложено исследовать и оценивать карбонизацию бетона по величине карбонатной составляющей (показателя КС), позволяющей количественно оценивать карбонизацию и ее влияние на изменение защитных свойств бетона по отношению к стальной арматуре.

На основе исследования по сечению бетонов различных классов по прочности на сжатие (составов марок по удобоукладываемости П1 (ОК = 1 и 4 см)) сразу после изготовления с применением ТВО методами регрессионного и корреляционного анализа была получена зависимость начальной карбонизации [5].

Регрессионная зависимость изменения показателя KC_0 (начальной карбонизации) по сечению бетона:

$$KC_0(l/t=0) = \beta_0 + \beta_4 e^{\left(-\left(\frac{l-\beta_2}{\beta_3}\right)^{\beta_4}\right)}, \quad (1)$$

где $\beta_0 - \beta_4$ – коэффициенты, определяющие: β_0 – наименьшее значение $KC(l)$, % [обычно, $\beta_0 = KC(l > 100 \text{ мм})$]; β_1 – разность минимального и максимального значений $KC(l)$, %; β_2 – минимальное значение глубины l , мм, (обычно, $\beta_2 = 0$); β_3 – форму кривой и координаты точек перегиба, мм, $\beta_3 > 0$; β_4 – форму кривой и координаты точек перегиба, д. ед., $\beta_4 > 0$; l – расчетное значение глубины бетона, мм.

Необходимо отметить, что при разработке математической модели начальной карбонизации пользовались следующими допущениями: после глубины 50 мм скорость развития карбонизации постоянна для любого класса бетона по прочности на сжатие (состава бетонной смеси); граничное значение начальной карбонизации – 100 мм.

Полученные коэффициенты $\beta_0 - \beta_4$ для различных классов бетона по прочности на сжатие, для различных составов, в зависимости от количества использованного цемента приведены в таблице 1.

Путем математической обработки полученных коэффициентов β_0 и β_1 получены зависимости их значений от количества использованного цемента:

$$\beta_0 = 0,0077Ц + 0,7932; \quad (R^2 = 0,9969); \quad (2)$$

$$\beta_1 = 1769,4Ц + 409077; \quad (R^2 = 0,9959); \quad (3)$$

где $Ц$ – содержание цемента, кг/м^3 .

Таблица 1

Значения коэффициентов $\beta_0 - \beta_4$ регрессионных зависимостей $l-KC_0$ для различных классов бетона по прочности на сжатие составов с ОК = 1 и 4 см

Класс бетона по прочности на сжатие	Содержание цемента, кг/м^3	β_0	β_1	Содержание цемента, кг/м^3	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4
$C^{12}/_{15}$	194	2,33	740742	212	2,44	777985	-100	5,05	0,85
$C^{16}/_{20}$	250	2,64	863755	273	2,89	885691			
$C^{18}/_{22,5}$	277	2,94	914926	302	3,14	960355			
$C^{20}/_{25}$	303	3,09	938093	331	3,34	1005577			
$C^{22}/_{27,5}$	328	3,29	983110	349	3,48	1028144			
$C^{25}/_{30}$	353	3,42	1028144	392	3,82	1090045			
$C^{28}/_{35}$	411	3,92	1130050	457	4,32	1220032			
$C^{30}/_{37}$	434	4,12	1174605	482	4,52	1266807			

В общем виде, зависимость начальной карбонизации бетона от количества использованного цемента

$$KC_0(l/t=0) = 0,0077Ц + (1769Ц+409077)e^{\left(-\left(\frac{l+100}{5,05}\right)^{0,85}\right)}. \quad (4)$$

Для возможности прогнозирования значений KC_0 для бетонов различных классов по прочности на сжатие, с учетом того, что у бетона любого класса по прочности на сжатие значения количества использованного цемента для составов марок по удобоукладываемости П1...П5 отличаются до 35 %, марок по удобоукладываемости Ж1...Ж4 – до 18 %, логично было бы в зависимостях (2) и (3) использо-

вать средние значения количества цемента (C_{cp}). Логично, но не корректно, поскольку для изготовления ЖБЭ и ЖБК используются составы не всех марок по подвижности. Базовые зависимости для средних значений показателя КС (для бездобавочных бетонов) для наиболее часто выпускаемых сборных железобетонных изделий целесообразно получить для подвижных смесей марки по удобоукладываемости П1, для жестких – Ж1 и Ж2. Причем, для марки П1, с учетом массовости применяемых составов с ОК = 3 (4) см, целесообразно принимать не среднее значение количества цемента, а соответствующее верхней границе (ОК = 4 см).

Полученные на основе использования зависимостей 2 и 3 коэффициенты β_0 и β_1 для бетонов различных классов по прочности на сжатие, для ЖБЭ, производимых по различным технологиям приведены в таблицах 2–4.

Таблица 2

Значения коэффициентов β_0 и β_1 для различных классов бетона по прочности на сжатие, подвижных смесей

Класс бетона по прочности на сжатие	Содержание цемента, для смесей П1...П5, Ц, кг/м ³	Содержание цемента, ЦП1, кг/м ³ , для смесей П1 с ОК = 1...4 см	Расчетное содержание цемента, Цр П1, кг/м ³	β_0	β_1
C ¹² / ₁₅	195...265	195...213	213	2,43	785959
C ¹⁶ / ₂₀	252...343	252...275	275	2,91	895662
C ¹⁸ / _{22,5}	279...385	279...305	305	3,14	948744
C ²⁰ / ₂₅	306...448	306...334	334	3,37	1000057
C ²² / _{27,5}	331...471	331...364	364	3,60	1053139
C ²⁵ / ₃₀	357...513	357...397	397	3,85	1111529
C ²⁸ / ₃₅	418...599	418...464	464	4,37	1230079
C ³⁰ / ₃₇	441...490	441...490	490	4,57	1276083
C ³² / ₄₀	476...682	476...529	529	4,87	1345090
C ³⁵ / ₄₅	533...763	533...592	592	5,35	1456562
C ⁴⁰ / ₅₀	589...842	589...654	654	5,83	1566265
C ⁴⁵ / ₅₅	644...919	644...714	714	6,29	1672429
C ⁵⁰ / ₆₀	697...995	697...774	774	6,75	1778593

Таблица 3

Значения коэффициентов β_0 и β_1 для различных классов бетона по прочности на сжатие, жестких смесей

Класс бетона по прочности на сжатие	Содержание цемента, кг/м ³ , для смесей Ж1...Ж4 (5...40 с)	Содержание цемента, ЦЖ1, кг/м ³ , для смесей Ж1 (5...10 с)	Среднее содержание цемента, Ц _{ср ж1} , кг/м ³	β_0	β_1
C ¹² / ₁₅	198...170	198...191	195	2,30	754110
C ¹⁶ / ₂₀	256...220	256...248	252	2,73	854966
C ¹⁸ / _{22,5}	284...243	284...274	279	2,94	902740
C ²⁰ / ₂₅	311...266	311...300	306	3,15	950513
C ²² / _{27,5}	337...289	337...326	332	3,35	996518
C ²⁵ / ₃₀	364...310	364...350	357	3,54	1040753
C ²⁸ / ₃₅	426...353	426...409	418	4,01	1148686
C ³⁰ / ₃₇	449...373	449...431	440	4,18	1187613
C ³² / ₄₀	485...403	485...466	476	4,46	1251311
C ³⁵ / ₄₅	543...451	543...522	533	4,90	1352167
C ⁴⁰ / ₅₀	600...499	600...577	589	5,33	1451254
C ⁴⁵ / ₅₅	656...545	656...630	643	5,74	1546801
C ⁵⁰ / ₆₀	711...591	711...683	697	6,16	1642349

Таблица 4

Значения коэффициентов β_0 и β_1 для различных классов бетона по прочности на сжатие, жестких смесей

Класс бетона по прочности на сжатие	Содержание цемента, кг/м ³ , для смесей Ж1...Ж5 (5...40 с)	Содержание цемента, ЦЖ2, кг/м ³ , для смесей Ж2 (11...20 с)	Среднее содержание цемента, Ц _{ср ж2} , кг/м ³	β_0	β_1
C ¹² / ₁₅	198...170	190...183	187	2,23	739955
C ¹⁶ / ₂₀	256...220	246...236	241	2,65	835502
C ¹⁸ / _{22,5}	284...243	273...262	268	2,86	883276
C ²⁰ / ₂₅	311...266	299...287	293	3,05	927511
C ²² / _{27,5}	337...289	324...311	318	3,24	971746
C ²⁵ / ₃₀	364...310	348...334	341	3,42	1012442
C ²⁸ / ₃₅	426...353	406...387	397	3,85	1111529
C ³⁰ / ₃₇	449...373	429...408	419	4,02	1150456
C ³² / ₄₀	485...403	463...441	452	4,27	1208846
C ³⁵ / ₄₅	543...451	519...494	507	4,70	1306163
C ⁴⁰ / ₅₀	600...499	573...546	560	5,11	1399941
C ⁴⁵ / ₅₅	656...545	626...596	611	5,50	1490180
C ⁵⁰ / ₆₀	711...591	679...646	663	5,90	1582189

Список источников

1. Васильев, А. А. Карбонизация и оценка поврежденности железобетонных конструкций : [монография] / А. А. Васильев. – Гомель: Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2012. – 263 с.
2. Васильев, А. А. Карбонизация бетона (оценка и прогнозирование) : [монография] / А. А. Васильев; Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2013. – 303 с.
3. Васильев, А. А. Оценка и прогнозирование технического состояния железобетонных конструкций с учетом карбонизации бетона : [монография] / А. А. Васильев; Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2019. – 215 с.
4. Васильев, А. А. Оценка и прогнозирование состояния длительно эксплуатируемых железобетонных конструкций на основе методов рН- и карбометрии / А. А. Васильев, В. П. Богданов // Материалы, технологии, инструменты. – 2006. – Т. 11. – № 1. – С. 110–116.
5. А. А. Васильев, Д. Н. Шевченко Математическая расчетно-экспериментальная модель начальной карбонизации бетона // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – Гомель: БелГУТ, 2016. – №2 (33). – С. 176–179.

УДК 658.562.012.7

ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

АБДРАХМАНОВА АЙДАЙ ЭРКИНБЕКОВНАмагистрант
КГТУ им. И. Раззакова

Аннотация: контроль качества продукции, особенно пищевой, является наиважнейшим процессом, напрямую влияющим на обеспечение безопасности употребляемой продукции. От эффективности программ контроля качества предприятия зависит в том числе репутация компании и бренда, популярность и прибыльность, которые обеспечиваются высоким и самое главное стабильным качеством продукции. Управление качеством достигается за счет специфических инструментов, каждый из которых имеет свои особенности применения.

Ключевые слова: качество, управление, менеджмент, продукция, система, диаграмма, инструмент.

QUALITY MANAGEMENT TOOLS AND FEATURES OF THEIR APPLICATION

Abdrakhmanova Aidai Erkinbekovna

Abstract: quality control of products, especially food, is the most important process that directly affects the safety of the products used. The effectiveness of quality control programs of the enterprise depends, among other things, on the reputation of the company and brand, popularity, and profitability, which are ensured by high and, most importantly, stable product quality. Quality management is achieved through specific tools, each of which has its own specific application.

Keywords: quality, control, management, products, system, diagram, tool.

В общем смысле под качеством понимается совокупность конкретных требований, при выполнении и соблюдении которых продукция или услуга удовлетворит потребности потребителя, в соответствии с их назначением. Любое предприятие, ставит цель производить качественную и конкурентно-способную продукцию, что обеспечит его прибыльность. Качество, выпускаемой продукции обеспечивается созданием и оптимизацией системы менеджмента.

Применяя скоординированную и взаимосвязанную деятельность по управлению качеством, можно обеспечить надежную и бесперебойную работу производства. Только объективная и достоверная информация позволяет принимать решения по обеспечению качества выпускаемой продукции. Такая информация должна основываться на исходных данных, которые характеризуют продукцию, процесс или систему. Для получения этих данных используют инструменты качества, которые в совокупности представляют собой различные методы и техники по сбору и анализу количественных и качественных данных продукта, объекта или процесса (табл. 1).

Выделяют 4 группы инструментов качества:

- инструменты контроля качества;
- инструменты управления качеством;
- инструменты анализа качества;
- инструменты проектирования качества;

Инструменты контроля качества основаны на методах математической статистики и позволяют принимать управленческие решения. Для их применения не требуются большие усилия, и поэтому со-

трудники уверенно могут освоить эти инструменты [1, с. 10].

Инструменты управления качеством в своей основе используют качественные показатели об объекте исследования, позволяют упорядочить и структурировать информацию в соответствии с определенными логическими правилами.

Инструменты анализа качества – группа методов, предназначенные для оптимизации и улучшения продукции. Некоторые из этих инструментов оформлены как стандарты и являются обязательными к внедрению.

Инструменты проектирования качества – методы применяемые с целью создания продукции или услуг, максимально удовлетворяющих потребности потребителя.

Таблица 1

Инструменты менеджмента качества

№	Группа инструментов	Вид инструмента
1	Инструменты контроля качества	Гистограмма
		Диаграмма Парето
		Контрольная карта
		Диаграмма разброса
		Стратификация
		Контрольный листок
		Диаграмма Исикавы
2	Инструменты управления качеством	Диаграмма сродства
		Диаграмма связей
		Древовидная диаграмма
		Матричная диаграмма
		Диаграмма Гранта
		Диаграмма принятия решений
		Матрица приоритетов
3	Инструменты анализа качества	Функционально-физический анализ
		Функционально стоимостной анализ
		FMEA - анализ
4	Инструменты проектирования качества	Развертывание функций качества
		Бенчмаркинг
		Метод эвристических приемов

Наиболее популярными и эффективными инструментами являются:

- диаграмма Исикавы;
- контрольный листок;
- гистограмма;
- древовидная диаграмма;
- диаграмма принятия решений.

Диаграмма Исикавы или причинно-следственная диаграмма основана на графическом отображении взаимосвязи проблемы и причинами её возникновения (рис. 1).

Для её построения выделяется потенциальная проблема (Некачественный продукт), причины, выявленные в ходе «мозгового штурма», указываются на диаграмме в виде ветвей, а каждая из них детализируется до необходимого уровня [2, с. 29].

Контрольный листок – это форма учета и подсчета данных или параметров, регистрируемых в результате наблюдения в течение установленного периода (табл. 2).

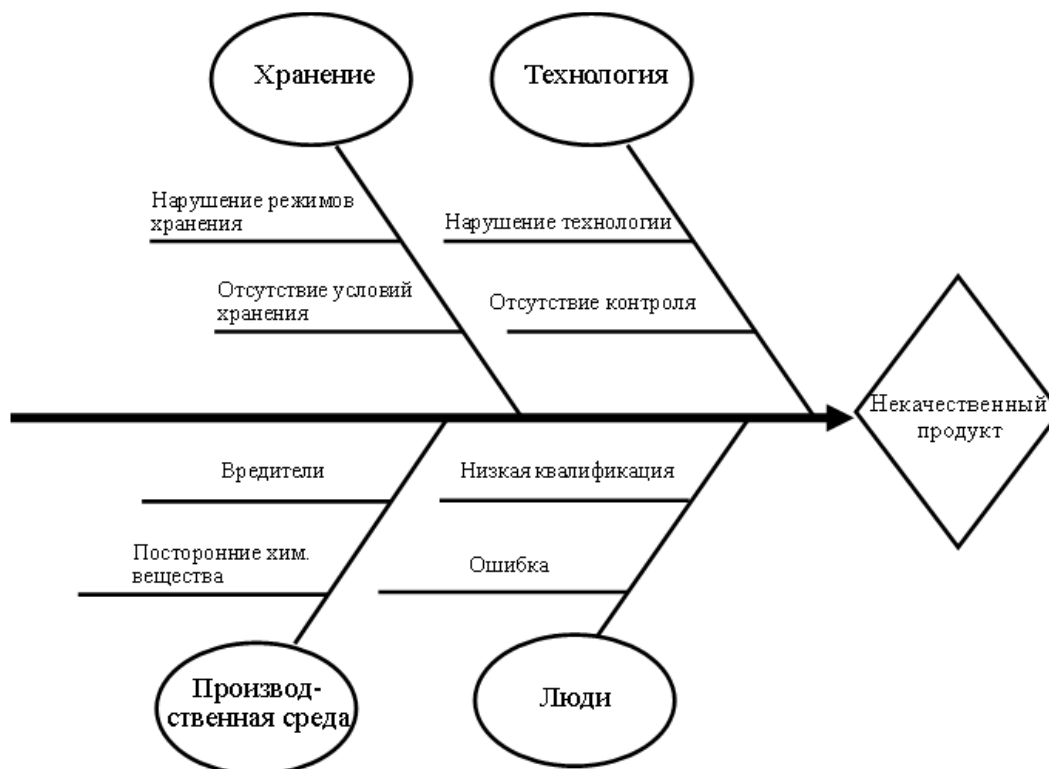


Рис. 1. Пример диаграммы Исикавы

Таблица 2

Контрольный листок дефектов тортов

Дефекты торга	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Всего
Распывчатый рисунок	1	0	2	3	3	9
Поседевшая шоколадная глазурь	0	1	1	0	2	4
Черствение	0	0	0	0	1	1
Прогоркание жир	0	0	0	1	1	2
Липкая, засахарившаяся помадная глазурь	0	1	0	1	2	4
Всего	1	2	3	5	9	

Для создания контрольного листка определяют события или дефекты процесса, которые необходимо регистрировать. Далее выбирают период сбора данных и проводят наблюдение и регистрируют данные советующие категории. Полученные значения суммируются по каждой категории и по всему интервалу наблюдений, а в дальнейшем проводят анализ полученных данных [3, с. 76].

Диаграмма принятия решений используется для определения потенциальных проблем в процессе выполнения работ (рис. 2.).

В первую очередь определяется цель, ради которой будет строиться диаграмма принятия решений. Определяются необходимая область процессов, влияющих на конечную цель. Для каждого элемента выявляются потенциальные риски. Для каждого, выявленного риска разрабатываются предупреждающие действия, которые могут устранять или минимизировать риск до приемлемого уровня.

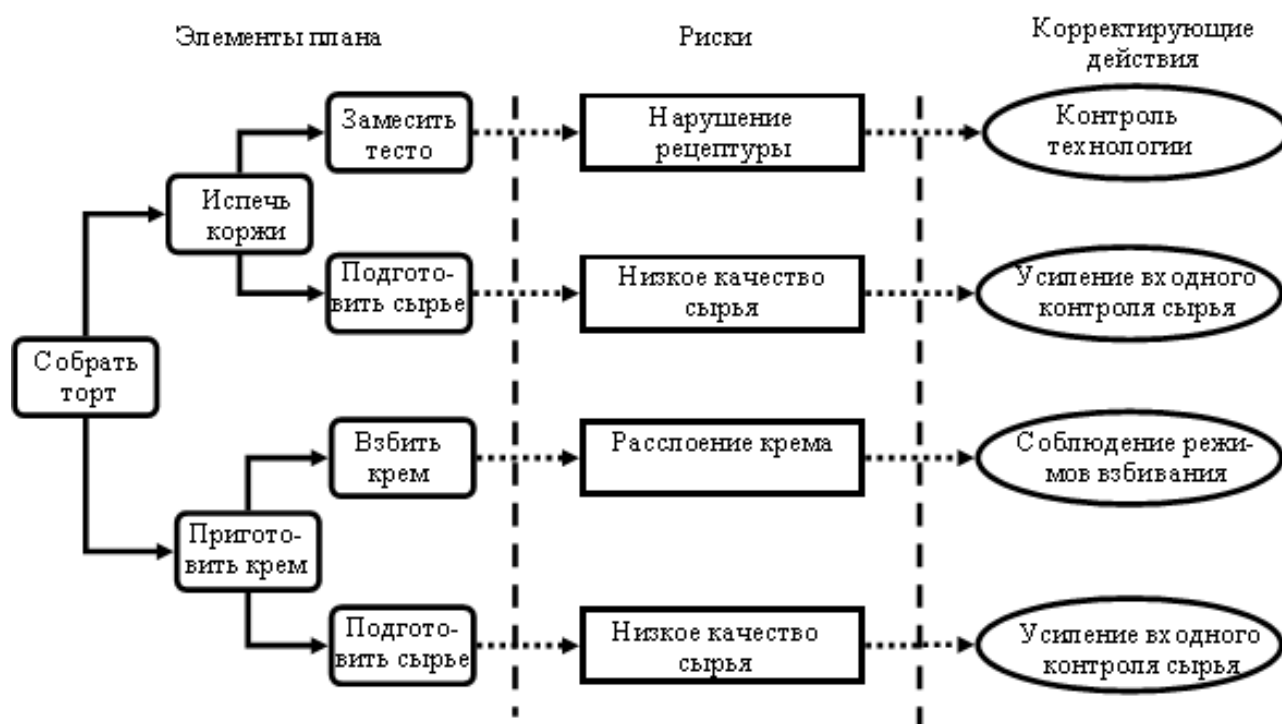


Рис. 2. Вариант диаграммы принятия решений

По результатам диаграммы составляют план реализации корректирующих действий, с указанием ответственных за его исполнения и сроков исполнения.

Заключение

Приведенные в качестве примеров инструменты управления качеством наиболее эффективны при комбинированном применении. Грамотное и осознанное их применение намного облегчит процесс контроля качества на предприятии, что несомненно улучшит качество выпускаемого продукта или услуги.

Список источников

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для академического бакалавриата / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 352 с.
2. Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць ; под редакцией О. А. Горленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 270 с.
3. Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 410 с.

УДК 658. 562

ПРОВЕДЕНИЕ АУДИТА СМК В ОРГАНАХ СЕРТИФИКАЦИИ

МОМУНБЕКОВА АИДА МОМУНБЕКОВНАмагистрант
КГТУ им. И. Раззакова

Аннотация: условиях конкуренции на мировом рынке, руководителям органов по сертификации необходимо внедрять инновационные технологии. Одной из наиболее распространенных управленческих инноваций является система менеджмента качества (СМК), отвечающая требованиям международного стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2015.

Поскольку постоянное повышение качества изготавливаемой продукции или предоставляемых услуг - одна из важных целей любой организации, в частности органа по сертификации продукции, то достижение этой цели возможно внедрением СМК и поддержанием ее в рабочем состоянии. [1, с. 14].

Ключевые слова: орган по сертификации, соответствие, качество, аудит, аудитор, СМК, компетентность, целостность, беспристрастность, эксперт, профессиональная осмотрительность, несоответствие.

CONDUCTING AUDIT OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN CERTIFICATION BODIES

Momunbekova Aida

Abstract: In the conditions of competition in the global market, the leaders of certification bodies need to introduce innovative technologies. One of the most common management innovations is the quality management system (QMS), which meets the requirements of the international standard GOST R ISO 9001:2015.

Since the constant improvement of the quality of manufactured products or services provided is one of the important goals of any organization, in particular a product certification body, this goal can be achieved by introducing a QMS and maintaining it in working order.

Key words: certification body, compliance, quality, audit, auditor, QMS, competence, integrity, impartiality, expert, professional due diligence, non-compliance.

Процедура аудита изначально представляла собой некую экспертизу финансовой, либо бухгалтерской отчетности предприятия или организации аудиторской группой с целью выражения достоверности отчетности.

Позже аудит стал применяться и в иных экономических сферах.

Аудиты классифицируют на: операционные, экологические, технические, аудиты качества и др.

В соответствии с новой версией стандартов серии ISO 19011 «Руководящие указания для аудита систем менеджмента» понятие *аудит* трактуется следующим образом – это независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита с их оцениванием для того, чтобы установить, насколько обеспечивается соответствие существующим критериям аудита.

В нашем случае для проведения аудита системы менеджмента качества в органах по сертификации, применим внутренний аудит СМК первой стороной (рис.1).

Внутренний аудит, называемый также *аудитом первой стороной*, в отличие от внешнего, проводится силами самого предприятия, т.е. сотрудниками-аудиторами из штата предприятия или организации. Внутренняя проверка необходима, прежде всего, руководителям с целью изучения, оценки и ана-

лиза фактического положения дел в организации. Кроме того, внутренний аудит еще и способствует повышению эффективности работы организации или предприятия [4, с. 67].

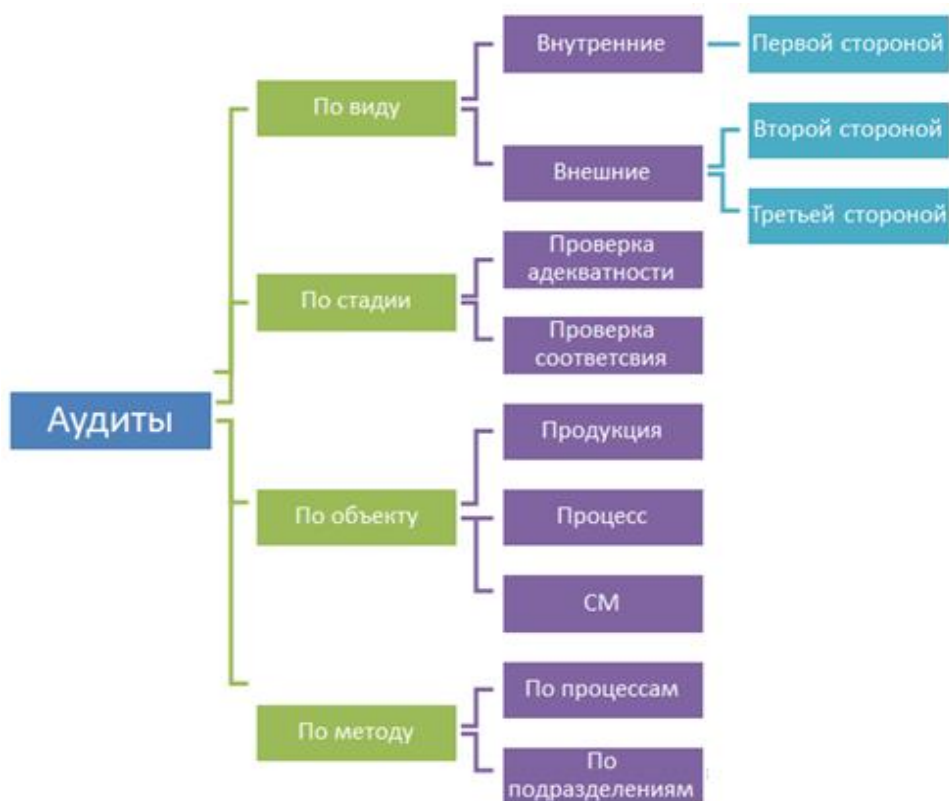


Рис. 1. Классификация аудитов

По аналогии с внешним аудитом системы менеджмента качества (СМК), внешний аудит (аудит второй стороной) обычно проводится посредством сторонних аудиторских компаний с целью объективной оценки состояния проверяемой организации или предприятия. Обычно эта проверка проводится от имени заинтересованной стороны, в частности, от потребителя.

Чаще всего целью внешнего аудита является получение достоверной информации о системе менеджмента в той или иной организации, что уверит потребителей в гарантированной возможности выполнения их требований. Поскольку аудит второй стороной должен проводиться профессионально и достоверно отражать результативность СМК, то очевидно, что результаты аудита могут повлиять на дальнейшую работу организации.

Аудит на соответствие требованиям это анализ либо финансовой, либо хозяйственной деятельности организации с тем, чтобы определить, соблюдаются ли сотрудниками проверяемой организации требования к ведению бухучета и системы качества в соответствии с внутренними нормативными документами (ВНД). По аналогии, аудит СМ проводится с целью оценки соблюдения персоналом требований стандарта ISO 9001-2016, законодательных и ВНД предприятия.

Производственный аудит используется для проверки методов функционирования предприятия - эффективности производства, рентабельности выпуска продукции, рациональности использования ресурсов предприятия.

Применительно к СМК, внутренний аудит проводят на предприятиях, уже внедривших эту систему.

В соответствии с ISO 19011:2012 выделены шесть принципов аудита: целостность, беспристрастность, тщательность, конфиденциальность, независимость и подход, основанный на свидетельствах [5, с. 33].

Целостность - основа профессионализма, то очевидно, что и руководителю аудита, и всем аудиторам необходимо честно и ответственно выполнять свою работу, действовать в рамках правовых

норм, быть компетентными, справедливыми и объективными.

Беспристрастность основана на отсутствии предвзятости, предубеждения, поэтому аудиторская группа должна представлять правдивые и точные отчеты.

Профессиональная осмотрительность – приложение усердия и рассудительности при проведении аудита на месте. Аудиторам следует быть способными вырабатывать здравые суждения во всевозможных ситуациях.

Конфиденциальность – это обеспечение безопасности и сохранности полученной информации, необходимость предотвращения ее разглашения.

Независимость основана на беспристрастности при проведении аудита и объективности при подготовке заключения по аудиту. Аудиторам при этом необходимо действовать так, чтобы исключить предвзятость и конфликт интересов.

Подход, основанный на свидетельствах - способ получения надежных и достоверных сведений в процессе аудитов. Аудиторам следует использовать подходящие методы выборки объектов аудита для получения свидетельств, поскольку на аудит отводится ограниченный период времени и ограниченные ресурсы.

Прохождение внутреннего аудита СМК проводится в несколько этапов:

1. Анализ деятельности компании и ее СМК.
2. Подготовка программы аудита.
3. Разработка плана проведения аудита.
4. Проведение ознакомительной открытой встречи с руководством организации.
5. Проведение аудита в аудируемой организации.
6. Обсуждение результатов аудита, заключительная встреча.
7. Подготовка заключения аудита.
8. Закрытие аудита, исправление обнаруженных недостатков.

Первый этап важнейший, поскольку способствует правильной подготовке программы аудита. Для проведения анализа нужно найти компетентного аудитора, который определит, как долго будет длиться проверка, как и в какие сроки, какие специалисты примут участие. Ведущий аудитор заранее готовит все рабочие документы, опросные листы, с тем, чтобы процедура проверки была правильно проведена. По документации СМК организации и предварительного анализа ее деятельности готовится программа проведения проверки.

На этапе разработки плана аудита распределяется время на каждый этап, готовится план действий аудиторской группы и распределяются обязанности между аудиторами.

Начинается аудит всегда с предварительной встречи (совещания), когда согласовываются договоренности о времени каждого этапа проверки и состав аудиторской группы.

На этапе проведения аудита происходит сбор необходимой информации, аудиторы задают вопросы, документируют информацию, формируют выводы о соответствии компании требованиям СМК.

На следующем этапе аудиторы указывают несоответствия, если они были выявлены, проверяемая сторона может задать вопросы для согласования. Проводится заключительное совещание. По заключении аудита оформляется и передается заказчику отчет, где содержатся все выявленные несоответствия проверяемой компании. При наличии несоответствий, для их устранения устанавливают конкретные сроки и затем аудит закрывается.

Программа внутреннего аудита — это документ, содержащий сведения об аудитах, которые должны быть проведены на предприятии в течение определенного периода времени (как правило, полугодия или года). Его разработкой занимается представитель службы качества предприятия, обладающий полномочиями по проведению проверок в его подразделениях [6, с. 21].

Обычно в программу внутреннего аудита СМК входят этапы:

- ✓ цель аудита;
- ✓ проверяемые виды деятельности подразделения;
- ✓ сами проверяемые подразделения;
- ✓ критерии проводимого аудита;

- ✓ дата (месяц) проведения и продолжительность;
- ✓ фамилия и должность аудитора (аудиторской группы).

После утверждения этой программы руководством организации, ответственный по качеству составляет план-график проведения аудитов и согласовывает их с теми подразделениями, в которых он будет проводиться.

Список источников

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2015. – 32 с.
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17065-2012 Оценка соответствия. требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг. – М.: Стандартинформ, 2014. – 28 с.
3. Горбунов А.В. Стандарт ISO 9001:2015 в схемах // Менеджмент качеств. 2017. № 1. С. 24-40
4. <https://nsovetnik.ru/audit/vnutrennij-audit-i-vnutrennij-kontrol-est-li-raznica/>
5. <https://www.iksystems.ru/info/articles/menedzhment-kachestva/audit-smk-tseli-provedeniya-i-naznachenie/>
6. https://studref.com/393334/menedzhment/printsipy_audita

УДК 004.773.2

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЙ УДАЛЕННО УПРАВЛЯТЬ КОМПЬЮТЕРОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОТОКОЛА MQTT

СЕРЕДА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

ассистент

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

МАТИЕВСКИЙ ПАВЕЛ АНДРЕЕВИЧ

учащийся

УО «Национальный детский технопарк»

Научный руководитель: Сицко Александр Леонидович

к.т.н., доцент

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Институт информационных технологий

Аннотация: С помощью мобильных устройств появилась возможность получать информацию в любое удобное время и любым доступным и удобным для пользователя способом. Такую возможность обеспечивают облачные технологии, позволяющие использовать, обрабатывать и передавать данные, расположенные в удаленном дата-центре, вне зависимости от местонахождения пользователя, и мобильные устройства, представляющие собой удобный инструмент для доступа к информации.

Ключевые слова: облачные технологии, Интернет вещей, MQTT, удалённое управление, Python, App Inventor.

DEVELOPMENT OF A SYSTEM THAT ALLOWS REMOTE CONTROL OF A COMPUTER USING THE MQTT PROTOCOL

**Sereda Irina Alexandrovna,
Matievsky Pavel Andreevich***Scientific adviser: Sitsko Alexander Leonidovich*

Abstract: With the help of mobile devices, it has become possible to receive information at any convenient time and in any accessible and user-friendly way. Such an opportunity is provided by cloud technologies that allow using, processing and transmitting data located in a remote data center, regardless of the user's location, and mobile devices that are a convenient tool for accessing information.

Keywords: cloud technologies, Internet of Things, MQTT, remote management, Python, App Inventor

В наше время компьютеры используются повсеместно. И в обучающих целях, и для проведения досуга. Например, для просмотра фильмов и сериалов, прослушивания музыки, демонстрации проектов и презентаций. И не всегда пользователю удобно использовать клавиатуру и мышь.

Для управления компьютером дистанционно мною была создана система удалённого управления компьютера с помощью телефона.

Актуальность проекта заключается в возможности облегчения использования компьютера без применения мыши и клавиатуры. Установив мою систему, пользователь в любой момент сможет дистанционно управлять компьютером. Переключать песни, видео, слайды, изменять звук, управлять мышью, ставить на паузу и запускать проигрыватель. Моя система облегчит проведение учебных занятий в школе, лекции в ВУЗах, конференций и других мероприятий.

Реализация системы удаленного управления компьютером:

1. Выбор протокол обмена данными

Для удалённого обмена данными был выбран протокол MQTT.

MQTT или Message Queue Telemetry Transport – это легкий, компактный и открытый протокол обмена данными созданный для передачи данных на удалённых локациях, где требуется небольшой размер кода и есть ограничения по пропускной способности канала.

Основные особенности протокола MQTT:

- Асинхронный протокол
- Компактные сообщения
- Работа в условиях нестабильной связи на линии передачи данных
- Поддержка нескольких уровней качества обслуживания (QoS)
- Легкая интеграция новых устройств

Принцип работы протокола MQTT (рис. 1):

Основная сфера применения протокола — доставка небольших сообщений, например, показателей сенсоров.

Сообщения в MQTT передают между тремя участниками — издателями, брокером и подписчиками:

Издатели — отправители сообщений, например, датчики, установленные в термометрах и других IoT-устройствах.

Брокер (MQTT-broker) — центральный узел MQTT, который отвечает за взаимодействие между издателями и подписчиками. Брокер получает данные от издателей, обрабатывает их, передает подписчикам и контролирует доставку. Обычно в качестве брокера выступает серверное ПО (MQTT Server) или контроллер.

Подписчики — конечные получатели данных от датчиков, например, аналитическая система, развернутая в облаке.

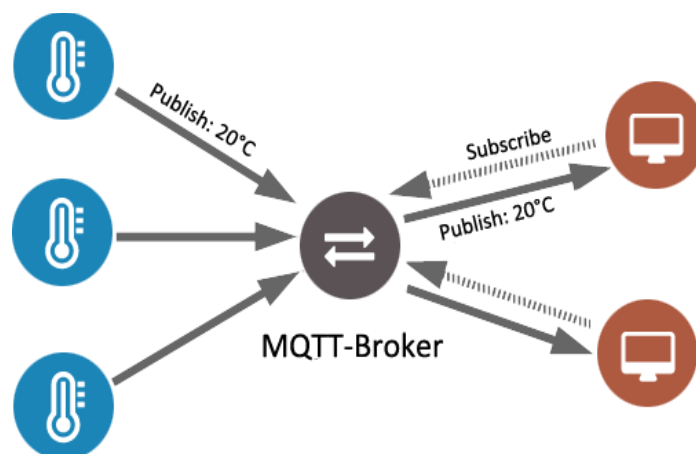


Рис. 1. Принцип работы MQTT брокера

2. Выбор языка программирования.

Для создания телефонного приложения был выбран сайт App Inventor. App Inventor — среда визуальной разработки только Android-приложений, требующая от пользователя минимальных знаний программирования. Для программирования на этом сайте используется графический интерфейс, визуальный язык программирования. Преимущества App Inventor:

- понятный интерфейс;

- лёгкость создания;
- большой выбор библиотек.

На компьютере работает скрипт, написанный на Python. Python — это высокоуровневый язык программирования общего назначения, который используется в том числе и для разработки веб-приложений. Сейчас он является одним из самых быстрорастущих языков программирования за последние несколько лет. Преимущества Python:

- большой выбор библиотек;
 - лёгкий синтаксис;
 - широкое применение.
3. Выбор библиотек для реализации алгоритмов

В Python использовались следующие библиотеки:

Pyautogui — это библиотека, которая позволяет эмулировать действия пользователя как с клавиатурой (нажатия клавиш, ввод текста, горячие клавиши), так и с мышкой (правая/левая кнопка, нажатие, перенос).

Paho-mqtt — это библиотека для работы с MQTT брокером позволяющая как подписываться на топики, так и отправлять их в качестве издателя.

В App Inventor использовалась библиотека UrsPahoMQTTClient

UrsPahoMQTTClient – также, как и paho-mqtt позволяет подписываться и отправлять топики, но уже с мобильного приложения.

4. Ход работы

В ходе реализации работы, программа для компьютера была разделена на несколько частей:

- подключение библиотек;
- выбор брокера и топики;
- проверка на подключение и подключение к брокеру;
- подписки на топики;
- действия при получении разных топиков;
- запуск программы.

Программа получила интерфейс, представленный на рис. 2

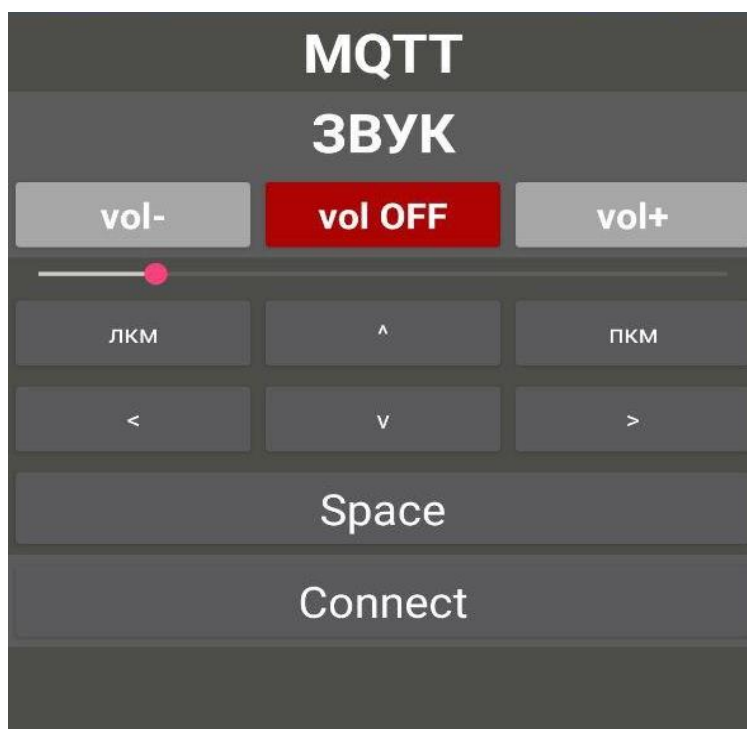


Рис. 2. Интерфейс программы

5. Заключение

В ходе работы была создана система для обеспечения удаленного взаимодействия смартфона и персонального компьютера. Проект был протестирован учащимися и учителями гимназии и получил хвалебные отзывы.

Проект можно улучшить, добавив новые функции или обновив старые. Примеры возможных улучшений:

- улучшение безопасности доступа;
- улучшение дизайна приложений;
- добавление функции кастомизации.

Список источников

1. Белов, А. В. Разработка устройств на микроконтроллерах AVR: шагаем от «чайника» до профи. Книга + видеокурс / А. В. Белов. – СПб. : Наука и техника, 2013. – 528 с. : ил. + CD.
2. Блум, Дж. Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства: пер. с англ. / Дж. Блум. – СПб. : БХВ-Петербург, 2015. – 336 с. : ил.
3. Кёниг, Э. Эффективное программирование на C++. Практическое программирование на примерах / Эндрю Кёниг, Барбара Му. – М. : Вильямс, 2016. – 368 с.

УДК 621.314

АНАЛИЗ РАБОТЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ В РЕЖИМАХ ВЕКТОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

ДУНАЕВ АНДРЕЙ МИХАЙЛОВИЧ

к.т.н., старший преподаватель

СТИШКИН ДАНИИЛ ВИКТОРОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Аннотация: в данной статье будут рассмотрены основные параметры функционирования асинхронного электропривода с преобразователем частоты при задании различных режимов его работы как законов управления (векторного управления и энергосбережения), а, кроме того, будет произведён сравнительный анализ означенных параметров на основе их табличного и графического представления с целью последующего выявления преимуществ и недостатков указанных режимов.

Ключевые слова: преобразователь частоты, асинхронный электропривод, закон управления, функциональная схема, выходное напряжение.

ANALYSIS OF THE OPERATION OF THE FREQUENCY CONVERTER IN VECTOR CONTROL AND POWER SAVING MODES

**Dunaev Andrey Michailovich,
Stishkin Daniil Viktorovich**

Abstract: in this article, the main parameters of the functioning of an asynchronous electric drive with a frequency converter will be considered when setting various modes of its operation as control laws (vector control and power saving), and, in addition, a comparative analysis of these parameters will be carried out on the basis of their tabular and graphical representation in order to further identify the advantages and disadvantages of these modes.

Key words: frequency convertor, asynchronous electric drive, control law, functional diagram, output voltage.

Рассматриваемый в рамках настоящего исследования низковольтный промышленный преобразователь частоты (ПЧ) Schneider ATV28 на сегодняшний день широко используется в составе частотно-регулируемых электроприводов (ЭП) общепромышленного электрооборудования, к которым относятся асинхронные электроприводы подъёмных кранов, конвейеров, насосов, вентиляторов, металлорежущих станков и промышленных роботов [1, 2].

На рис. 1 представлена силовая схема указанного ПЧ [2]. Через микросхемы драйверов выводы микропроцессорной системы поступают к управляющим выводам силовых ключей. Драйверы выполняют функции согласования между силовыми и выходными цепями микропроцессорной системы управления. Кроме того, данные компоненты реализуют защитные функции, прекращая поступление управляющих импульсов к силовым ключам инвертора при возникновении токовых перегрузок [3].

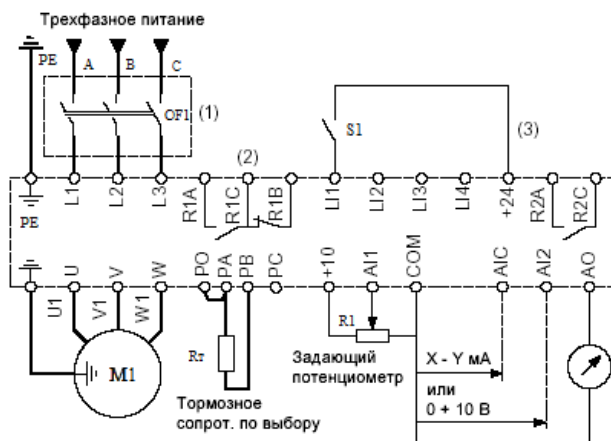


Рис. 1. Силовая схема ПЧ

На рис. 1 имеют место следующие условные обозначения: QF1 – вводной выключатель, R1 – встроенное реле, S1 – контакт подачи сигналов «Пуск/Стоп», R1 – потенциометр для задания выходной частоты преобразователя частоты.

Силовой канал ПЧ создан по схеме с промежуточным звеном постоянного тока и трёхфазным инвертором напряжения. Переменное напряжение трехфазной сети 220 В поступает на трехфазный мостовой неуправляемый выпрямитель (клеммы L1 - L3). Выпрямленное напряжение сглаживается электролитическим конденсатором большой ёмкости и поступает к трехфазному мостовому инвертору на шести силовых ключах. Напряжение на выходе инвертора (клеммы U, V, W) формируется по закону широтно-импульсной модуляции и поступает к статорным обмоткам АД [4].

В качестве силовых ключей используются IGBT-транзисторы с высокой нагрузочной способностью. Для исключения обратных напряжений, возникающих из-за токов электродвижущей силы (ЭДС) самоиндукции в моменты коммутации ключей инвертора, параллельно IGBT-транзисторам включаются быстродействующие диоды.

Кроме силового модуля с IGBT-транзисторами, на охлаждающем радиаторе расположены мостовой выпрямитель, силовой ключ для организации торможения и температурный датчик для контроля теплового режима преобразователя частоты.

Тормозные режимы на больших скоростях вращения ЭП реализуются переводом АД в генераторный режим посредством снижения частоты подводимого напряжения. В тормозных режимах рекуперация энергии в сеть невозможна, поэтому через транзисторный ключ в цепь постоянного тока включается дополнительное сопротивление для сброса энергии. При работе на низких скоростях для более эффективного торможения используется режим динамического торможения постоянным током [3].

Конструктивно все элементы ПЧ размещены на нескольких платах, установленных в пластиковом корпусе. В качестве основы конструкции ПЧ используется металлический радиатор системы охлаждения. На верхней крышке расположен пульт управления с кнопками и графическим индикатором (рис. 2). Непосредственно под крышкой находится плата управления с компонентами микропроцессорной системы, разъёмы для связи с устройствами и клеммами для подключения цепей управления и сигнализации [4].

На рис. 2 имеют место следующие условные обозначения: 2 – герметичный кожух; 3 – автоматический выключатель; 4 – задающий потенциометр; 5 – переключатель направления вращения; 6 – места для размещения дополнительных устройств; 7 – крышка для доступа к последовательному порту.

После пуска асинхронного двигателя, выступающего в роли нагрузки для исследуемого преобразователя частоты, произведено наблюдение за изменением параметров его работы.

Параметры работы преобразователя частоты ATV28 в режиме векторного управления представлены в табл. 1.

Параметры работы преобразователя частоты ATV28 в режиме энергосбережения представлены в табл. 2.

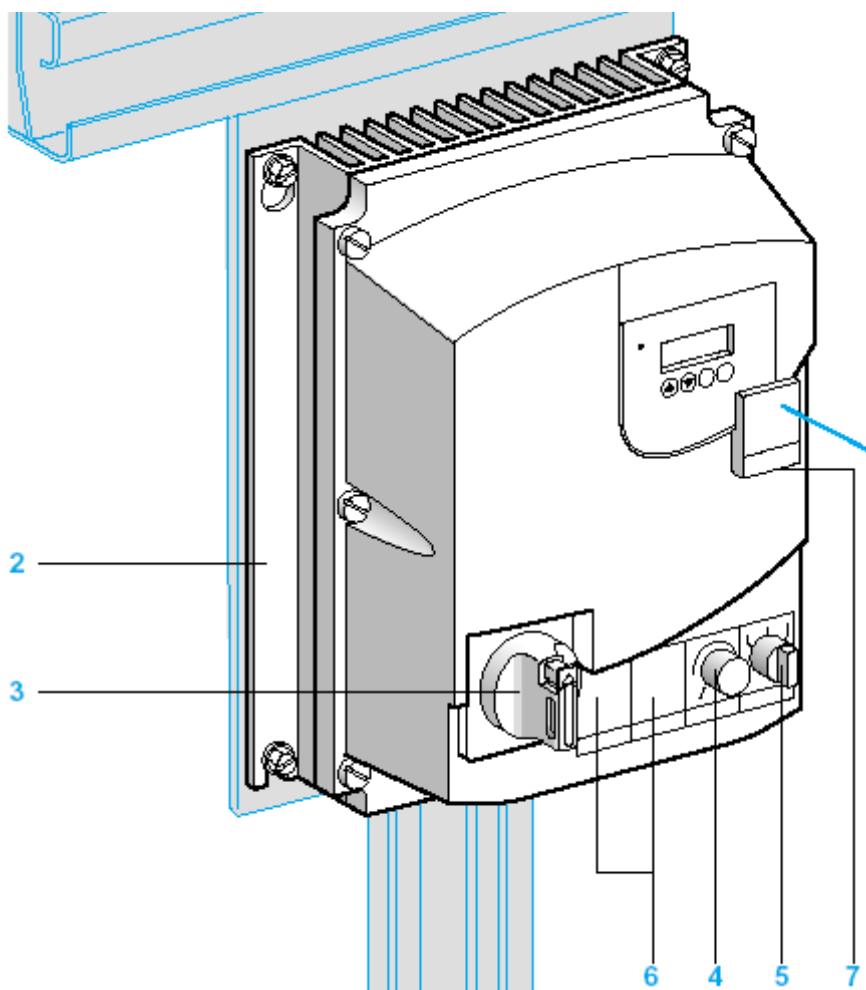


Рис. 2. Общая структура ПЧ

Таблица 1

Параметры работы ПЧ в режиме векторного управления

№ п.п.	Выходная частота ПЧ F , Гц	Напряжение на выходе ПЧ U , В
1	1	20
2	10	85
3	20	145
4	30	180
5	40	208
6	50	238

Таблица 2

Параметры работы ПЧ в режиме энергосбережения

№ п.п.	Выходная частота ПЧ F , Гц	Напряжение на выходе ПЧ U , В
1	1	15
2	10	35
3	20	98
4	30	128
5	40	150
6	50	168

Графики функциональной зависимости выходного напряжения от выходной частоты приведены на рис. 3.

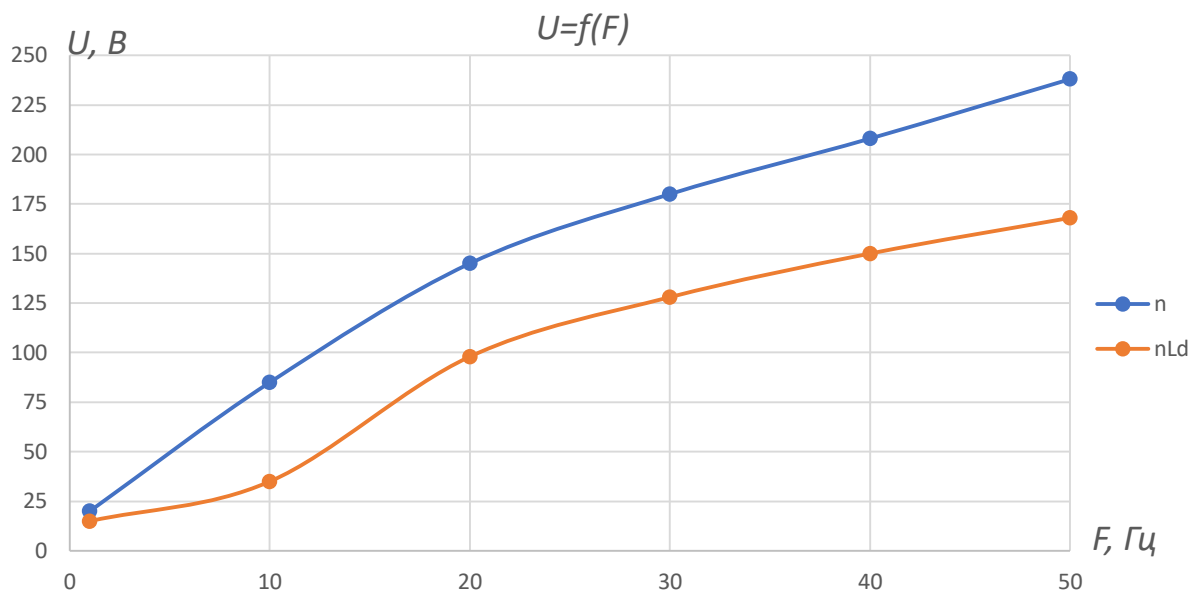


Рис. 3. Графическое представление параметров работы ПЧ в режимах векторного управления (n) и энергосбережения (nLd)

Таким образом, применение режима энергосбережения обеспечивает существенное (в среднем 35-40%) уменьшение выходного напряжения промышленного преобразователя частоты.

Список источников

1. Онищенко, Г.Б. Силовая электроника, силовые полупроводниковые преобразователи для электропривода и электроснабжения / Г.Б. Онищенко, О.М. Соснин. – М. : Инфра-М, 2018. – 122 с.
2. Дунаев, М.П. Экспертные системы для наладки электропривода / М.П. Дунаев. – Иркутск : ИрГТУ, 2004. – 138 с.
3. Соколовский Г. Г. Электроприводы переменного тока с частотным регулированием: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Г. Г. Соколовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 272 с.
4. Руководства по эксплуатации преобразователей частоты производства Schneider Electric, 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://schneider.com/drives>.

УДК 004.04

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ В ГОСТИНИЧНОМ КОМПЛЕКСЕ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ БЕЗОПАСНОСТИ И АВТОМАТИЗАЦИИ

БЕЛЯКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент

МИРЭА – Российский технологический университет

Аннотация: в данной статье будет представлено исследование системы управления информацией в гостиничном комплексе с целью повышения ее безопасности и автоматизации. В работе будут рассмотрены текущие проблемы системы управления информацией, определены возможные риски и уязвимости. Будет проанализирован уровень защиты конфиденциальной информации и персональных данных в процессе управления информацией в гостиничном комплексе. В заключении статьи будет сделан вывод об уровне безопасности и эффективности системы управления информацией в гостиничном комплексе.

Ключевые слова: информационная безопасность, управление информацией, автоматизация, гостиничный комплекс, защита информации, конфиденциальность, уязвимости, исследование, обработка персональных данных.

RESEARCH OF INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM IN A HOTEL COMPLEX AIMING TO ENHANCE ITS SECURITY AND AUTOMATION

Belyakov Alexander Alexandrovich

Abstract: this article presents a study of the information management system in a hotel complex with the aim of improving its security and automation. The article examines the current problems of the information management system, identifies possible risks and vulnerabilities, and analyzes the level of protection of confidential information and personal data in the process of managing information in a hotel complex. In conclusion, the article draws a conclusion about the level of security and efficiency of the information management system in a hotel complex.

Keywords: information security, information management, automation, hotel complex, information protection, confidentiality, vulnerabilities, research, personal data processing.

Вводная часть

Гостиничный бизнес в современном мире пользуется высоким спросом. Рост количества информации, необходимой для обработки, требует создания автоматизированной системы управления информацией. Однако, это также повышает вероятность угроз безопасности данных, поэтому необходимо обеспечить комплексную систему безопасности для предотвращения утечек и нарушений конфиденциальности.

Основная часть

Служба управления номерным фондом отвечает за бизнес-процессы по приему и обслуживанию гостей, определяющих качество предоставляемых услуг. Эта служба является объектом автоматизации и включает персонал по приему и размещению, обслуживанию номерного фонда, сервисную службу и службу безопасности.

Организационная структура гостиничного комплекса показана на рисунке 1.

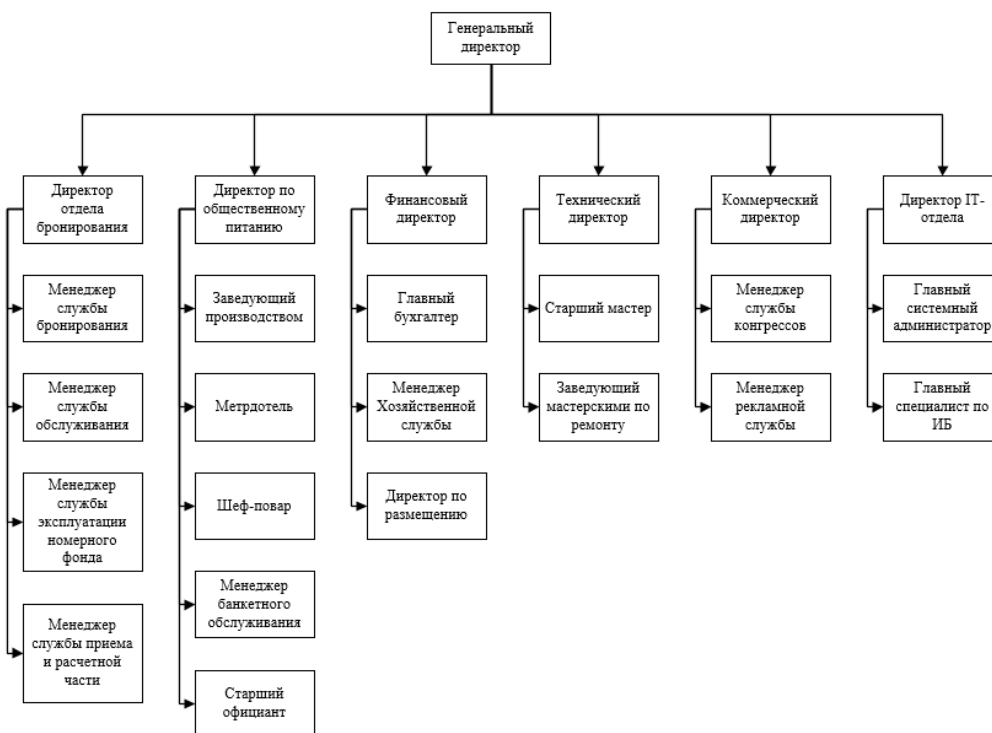


Рис. 1. Организационная структура гостиничного комплекса

Генеральный директор руководит всей организацией, принимает стратегические решения и координирует работу отделов. Директор по размещению контролирует работу службы приема и размещения, а директор по общественному питанию оформляет необходимую документацию. Финансовый директор планирует бюджет, управляет информационными системами и отвечает за отчетность. Технический директор разрабатывает техническую политику, а также повышает уровень технической готовности к эксплуатации. Коммерческий директор отвечает за продажи, закупки, логистику и маркетинг. Директор IT-отдела обеспечивает работу технической составляющей компании. Специалист по информационной безопасности отвечает за сохранность информации гостиничного комплекса. Бронирование номера для нового клиента и информационные потоки, связанные с этим процессом, представлены на рисунке № 2.

Клиент отправляет заявку на бронирование номера, менеджер проверяет доступность в базе данных, обрабатывает заявку и собирает персональные данные (ФИО, паспортные данные, данные оплаты и адрес электронной почты) с согласия клиента на их обработку в соответствии с Федеральным законом о персональных данных. Затем данные передаются главному бухгалтеру, а клиентские данные заносятся в защищенную базу данных. Информация о забронированном номере передается менеджеру службы приема, а системный администратор обеспечивает техническую поддержку базы данных. Специалист по информационной безопасности защищает данные от угроз безопасности.

Схема информационных потоков позволяет сделать вывод о том, что информация: данные клиента, данные об оплате, отчеты по запрашиваемым данным и т.д. является конфиденциальной и требует защиты в соответствии с Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ.



Рис. 2. Информационные потоки бронирования номера

Одним из наиболее значимых процессов является процесс «Бронирование номера». Выполним анализ защиты информации в ходе процесса бронирование номера. Для этого построим модель защиты информации в ходе данного процесса.

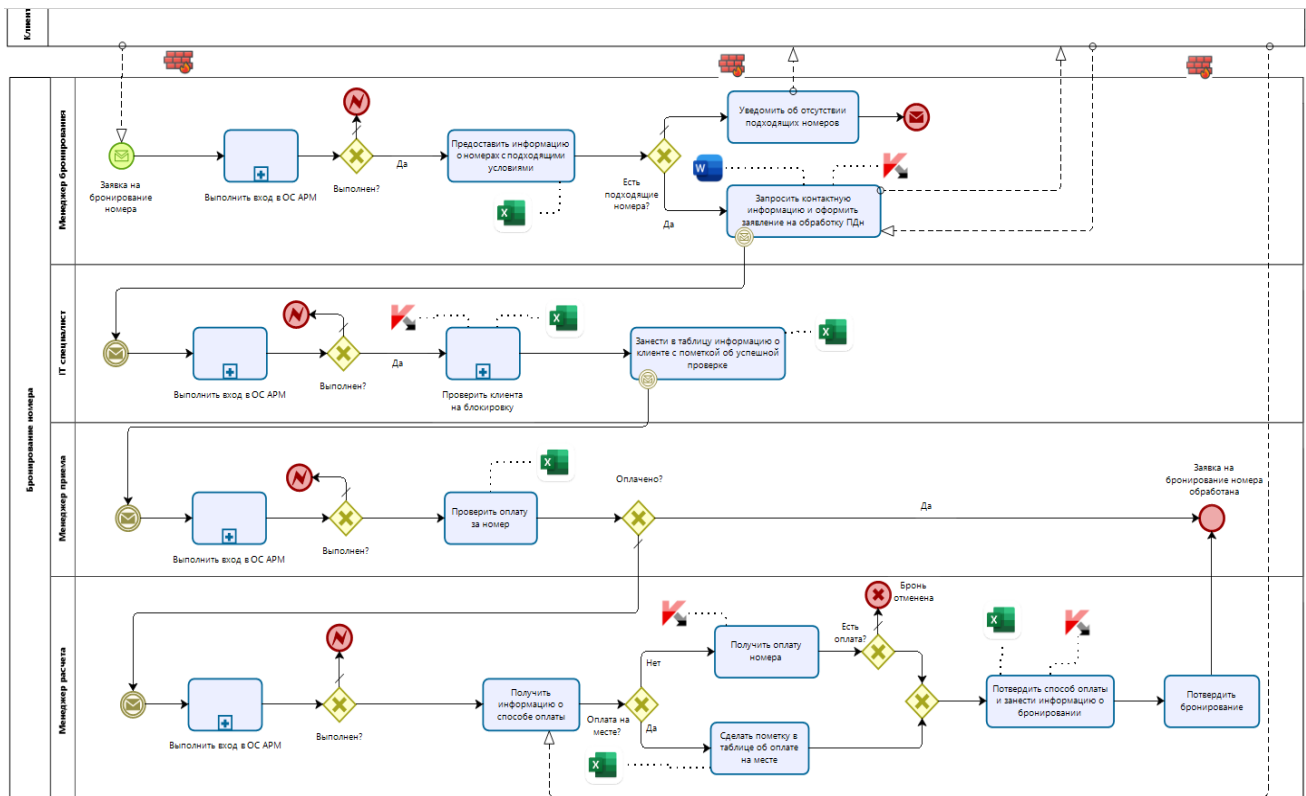


Рис. 3. Модель защиты информации в ходе функционирования бронирования номера

Согласно модели, процесс начинается с заявки на бронирование номера. Автоматизированные рабочие места сотрудников оснащены firewall, с помощью которых выполняется защита данных. Также на рабочих местах установлены офисные программы MSExcel и MSWord, с их помощью производится работа с данными клиентов.

Выделим недостатки существующей модели защиты: отсутствие сертифицированных средств защиты от несанкционированного доступа; отсутствие антивируса на рабочих местах для защиты данных; хранение и обработка данных в программных обеспечениях MSExcel и MSWord, в которых могут содержаться уязвимости, приводящие к утечке информации.

Выводы по работе

Таким образом, в результате анализа модели защиты информации в ходе процесса бронирования номера были выявлены значимые недостатки, которые могут привести к утечкам конфиденциальной информации и компрометации безопасности данных. Отсутствие сертифицированных средств защиты от несанкционированного доступа, отсутствие антивируса на рабочих местах и хранение и обработка данных в программных обеспечениях MSExcel и MSWord, которые могут содержать уязвимости, являются основными проблемами в данной модели защиты. Эти недостатки должны быть устранены для обеспечения эффективной защиты информации и предотвращения угроз для безопасности данных.

Список источников

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
2. Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

УДК 004.056.5

ANALYZING FRODO AND RAINBOW VULNERABILITIES IN LIGHT OF EMERGING QUANTUM TECHNOLOGIES

МАНУЙЛОВА ЛЮБОВЬ ЛЕОНИДОВНА

магистрант

КБТУ "Казахстанско-Британский технический университет"

Аннотация: Быстрое развитие квантовых вычислений представляет серьезные угрозы для классической криптографии, в результате чего возникла постквантовая криптография, призванная устранить эти уязвимости путем разработки криптосистем, устойчивых к квантовым атакам[1]. В этой статье мы проводим углубленную оценку двух постквантовых схем Frodo[2] и Rainbow[3] против развивающихся квантовых технологий. Мы сравниваем безопасность и эффективность этих схем с текущим состоянием квантовых вычислений и их восприимчивость к различным квантовым атакам. Наши результаты показывают, что обе схемы обеспечивают определенный уровень защиты от квантовых атак; однако в мире, где квантовые вычисления продолжают развиваться, остаются опасения по поводу долгосрочных проблем безопасности и эффективности.

Ключевые слова: Квантовые вычисления, Фродо, Радуга, квантовые атаки.

АНАЛИЗ УЯЗВИМОСТЕЙ "FRODO" И "RAINBOW" В СВЕТЕ НОВЫХ КВАНТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Manuilova Lyubov Leonidovna

Abstract: Quantum computing's rapid evolution poses serious threats to classical cryptography, creating post-quantum cryptography to address these vulnerabilities by developing cryptosystems resistant to quantum attacks[1]. In this paper, we conduct an in-depth assessment of two post-quantum schemes Frodo[2] and Rainbow[3] against emerging quantum technologies. Comparing these schemes' security and efficiency against the current state of quantum computing and their susceptibility to various quantum attacks. Our findings indicate that both schemes offer some level of protection from quantum attacks; however, in a world in which quantum computing continues to advance there remain concerns over long-term security and efficiency issues.

Keywords: Quantum computing, Frodo, Rainbow, quantum attacks.

Introduction

Quantum computing has the potential to transform various industries by solving complex problems that are infeasible with traditional computers [1]. But this technology also poses a threat to traditional cryptographic systems like RSA and ECC that rely on difficult mathematical problems solved efficiently using Shor's algorithm by quantum computers. To combat this threat, researchers have been developing post-quantum cryptography schemes that are resistant to quantum attacks [4]; Frodo [2] and Rainbow [3] schemes were two such post-quantum schemes [5] we evaluated here as potential vulnerable strategies against emerging quantum technologies.

Frodo: Lattice-Based Cryptography

Frodo is a lattice-based key exchange protocol utilizing the Learning with Errors (LWE) problem as its cornerstone security measure. Finding short vectors within high dimensional lattices is hard; thus, resulting in

resistance against quantum attacks due to lack of efficient quantum algorithms for solving LWE problems compared to RSA or ECC.

Rainbow: Multivariate Quadratic Cryptography

Rainbow is a signature scheme that takes advantage of the difficulty in solving systems of multivariate quadratic equations over finite fields.[3] Rainbow uses MQ (Multivariate Quadratic) problems which are known to resist quantum attacks.

Security Analysis

1. Frodo.

The security of Frodo depends upon two main factors: lattice dimension and noise level. While increasing these parameters increases security, increasing them also decreases efficiency of the scheme. At present, one of the best-known quantum algorithms for solving LWE is BKW quantum version which has time complexity of $O(2^{n/2})$ where n is lattice dimension but this algorithm may still prove impractical with large values of n .

Frodo's main disadvantage is its relatively large key and ciphertext sizes compared to classical schemes, requiring approximately 10 KB for 128-bit [2] security versus only 256 bits required by ECC for that same level. This trade-off between security and efficiency could limit Frodo's practical implementation in resource-constrained environments.

2. Rainbow.

Rainbow's security depends on the number of equations and variables within its system, with increased parameters increasing its security but decreasing efficiency of operation. One well-known quantum algorithm for solving MQ problems is Groebner basis's quantum version; with an $O(2^{n/3})$ time complexity it makes an excellent solution, although large values of n make this impractical.

Rainbow suffers from relatively large key and signature sizes when compared to classic schemes, requiring around 100KB for key generation and around 1KB for signature creation in order to meet 128-bit security. ECC on the other hand needs only 64 bytes per signature generation to achieve equivalent security levels; thus, limiting Rainbow's practical adoption in resource-constrained environments.

Quantum Attacks on Frodo and Rainbow

Researchers continue to investigate quantum attacks on post-quantum schemes[5] such as Frodo and Rainbow, despite the rapid progress of quantum computing. As we examine their vulnerability, we evaluate their susceptibility against various quantum attacks.

Quantum Decryption Attacks

Quantum decryption attempts to retrieve secret information even without the decryption keys. BKW and Groebner base algorithms present the greatest threat in Frodo [2] and Rainbow [3], respectively. However, their time complexity makes it impractical to use them for large parameter sizes. Therefore, these two algorithms can be considered safe against such decryption attempts.

Quantum Fault Attacks

Quantum fault attacks are the result of introducing faults into cryptographic systems to reveal their secret key. Quantum fault attacks are not well-researched in Frodo or Rainbow schemes. Their susceptibility is still an open question.

Comparison and Discussion

Both Frodo and Rainbow provide some measure of protection from quantum attacks, yet each system also suffers from significant drawbacks. Frodo requires relatively large key and ciphertext sizes while Rainbow suffers from large key and signature sizes - these inefficiencies could hinder adoption in resource-constrained environments.

Frodo and Rainbow remain uncertain in terms of long-term security due to advances in quantum computing; as it progresses further, more efficient quantum algorithms or hardware could compromise them and compromise communications in post-quantum world. Thus, research must continue into post-quantum cryptographic schemes to protect communications in post-quantum world.

Conclusion

In this paper, we carefully assessed the vulnerabilities of Frodo and Rainbow when facing emerging quantum technologies. Both schemes provide some level of protection from quantum attacks; however, their

long-term security and efficiency remain uncertain. As quantum computing becomes more prevalent, new post-quantum cryptographic schemes must be developed in order to maintain communications security post-quantum computing era.

References

1. Shor, P. W. (1994). Algorithms for Quantum Computation: Discrete Logarithms and Factoring. In Proceedings 35th Annual Symposium on Foundations of Computer Science (pp. 124-134). IEEE.
2. Bos, J. W., Costello, C., Ducas, L., Mironov, I., Naehrig, M., Nikolaenko, V., ... & Stebila, D. (2016). Frodo: Take off the Ring! Practical, Quantum-Secure Key Exchange from LWE. In Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security (pp. 1006-1018). ACM.
3. Ding, J., Schmidt, D., & Werner, S. (2016). Rainbow: A New Multivariable Polynomial Signature Scheme. In International Conference on Applied Cryptography and Network Security (pp. 164-180). Springer, Cham.
4. Regev, O. (2005). On Lattices, Learning with Errors, Random Linear Codes, and Cryptography. In Proceedings of the Thirty-Seventh Annual ACM Symposium on Theory of Computing (pp. 84-93). ACM.
5. Bernstein, D. J., Lange, T., & Martindale, C. (2016). Quantum Attacks on Multivariate Quadratic (MQ) Cryptosystems. In International Workshop on Post-Quantum Cryptography (pp. 16-38). Springer, Cham.

УДК 004.056.5

AN IN-DEPTH SECURITY ANALYSIS AND PROACTIVE MITIGATION TECHNIQUES

МАНУЙЛОВА ЛЮБОВЬ ЛЕОНИДОВНА

магистрант

КБТУ “Казахстанско-Британский технический университет”

Аннотация: Ascon - это легкий аутентифицированный шифр, разработанный для обеспечения высокого уровня безопасности и эффективности в условиях ограниченных ресурсов. Цель данного исследования - провести всесторонний анализ безопасности шифра Ascon, выявить все слабые места и предложить стратегические методы борьбы с различными векторами атак. Благодаря теоретическому анализу, практическому моделированию и математическим расчетам данное исследование позволяет получить ценные сведения для дальнейшего развития безопасных и эффективных криптографических решений.

Ключевые слова: Аскон, криптоанализ, квантовые вычисления, квантовые атаки.

УГЛУБЛЕННЫЙ АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ

Manuilova Lyubov Leonidovna

Abstract: Ascon is a lightweight authenticated encryption cipher designed to offer high levels of security and efficiency in resource-constrained environments. This study seeks to conduct a comprehensive security analysis of Ascon, identifying any weaknesses and suggesting strategic mitigation techniques against various attack vectors. Through theoretical analysis, practical simulations, and mathematical calculations this research reveals valuable insight for further developing secure yet efficient cryptographic solutions.

Keywords: Ascon, Cryptoanalysis, quantum computing, quantum attacks.

Introduction

As IoT devices become more prevalent and systems like smart grids are resource-constrained, lightweight cryptography is becoming increasingly important. This requires efficient yet secure encryption algorithms. One such lightweight cryptographic solution, Ascon - winner of CAESAR competition for authenticated encryption - has earned accolades for balancing security with performance; yet to remain effective against evolving cybersecurity threats it must constantly evaluate and refine cryptographic solutions in order to identify any vulnerabilities and address potential vulnerabilities.

Motivation and Objectives This research seeks to further the ongoing advancement of lightweight cryptography by providing an exhaustive security evaluation of Ascon cipher. Our goals for this study include:

- To identify potential vulnerabilities in Ascon cipher through an in-depth analysis of various attack vectors.
- To develop strategic mitigation techniques which can enhance resilience against identified attack vectors.
- To validate proposed mitigation techniques through mathematical calculations and practical simulations.

Ascon is a sponge-based authenticated encryption cipher which combines permutation-based construction and 12-round substitution-permutation network (SPN). It offers strong resistance against brute force attacks due to its 128-bit key and initialization vector; additionally, its compact design facilitates efficient hard-

ware/software implementations.

The Ascon Cipher was designed according to three key principles.

- **Simplicity:** This cipher employs an easy and straightforward structure for analysis, implementation and validation purposes.
- **Ascon is designed for maximum flexibility:** its keys come in various key sizes and block lengths to meet different applications and security needs easily.
- **Efficiency:** The Ascon Cipher has been designed for optimal hardware and software implementations, ensuring minimal resource consumption in resource-constrained environments.

Algorithm Description

The Ascon cipher can be represented using mathematical notation:

S-box: $S(x)$

Permutation: $P(x)$

Round constant: $RC[i]$

The cipher state comprises of five 64-bit words (a, b, c, d, e). A 12x round function application occurs. [1]

$$\text{Round}(a, b, c, d, e) = (S(P(a \oplus b \oplus RC[i])), S(P(b)), S(P(c)), S(P(d)), S(P(e)))$$

Security Analysis

This section presents a detailed security analysis of Ascon cipher, with particular attention paid to potential attack vectors:

Differential Cryptoanalysis

Differential cryptoanalysis examines the differences in input pairs and their output differences within a cipher and calculates its probability. A lower value for this probability represents more secure ciphers.

Assuming Ascon has one round, let ΔX be the input difference and ΔY be its output difference after one round: $\Delta Y = S(P(\Delta X \oplus \Delta K))$. In order to calculate maximum differential probability, all possible input differences must be taken into account:

$$p_{max} = \max(\sum P[S(x \oplus \Delta X) \oplus S(x) = \Delta Y])$$

To increase Ascon cipher's resistance to differential cryptanalysis, its S-box design and diffusion layers must be optimized in such a way as to minimize the maximum differential probability.

Linear Cryptoanalysis

Linear cryptoanalysis [4] seeks to find an approximate linear approximation between plaintext, ciphertext, and key. Let $L1$, $L2$ and $L3$ represent linear approximations for S-box, permutation and key; respectively:

$$L1: S(x) = a \oplus x + b$$

$$L2: P(x) = c \oplus x + d$$

$$L3: K(x) = e \oplus x + f$$

One round can be approximated using linear approximations as follows:

$$L(x) = L1(P(x \oplus K(x)))$$

To compute maximum linear probability, all possible input-output pairs should be taken into consideration [2]:

$$\varepsilon_{max} = \max(\sum P[L(x) = L(x \oplus \Delta X)])$$

To improve Ascon cipher's resistance to linear cryptanalysis, S-box design and diffusion layers should be optimized so as to minimize maximum linear probability.

Algebraic Attacks

Algebraic attacks [5] aim to find an easy-to-represent polynomial representation of the ciphertext. For Ascon S-box calculations, their algebraic degree can be determined using this formula:

$$deg(S) = \max(deg(f(S(x))))$$

To enhance Ascon cipher's resistance against algebraic attacks, its S-box design and other components should be optimized so as to maximize its algebraic degree.

Side-Channel Attacks

Side-channel attacks exploit the physical implementation of a cipher. Their resistance can be measured by calculating the correlation coefficient between the Hamming weight of its internal state and power consumption [3]:

$$\rho = |\Sigma((W(x) - \mu_W)(P(x) - \mu_P)) / (\sigma_W * \sigma_P)|$$

This equation defines resistance:

$W(x)$ stands for Hamming weight and $P(x)$ represents power consumption; where μ_W and μ_P represent mean values while their standard deviations (σ_W and σ_P respectively).

To enhance Ascon cipher's resistance to side-channel attacks, constant-time algorithms and masking techniques should be employed in order to minimize correlations between its internal state and power consumption.

Fault Injection Attacks

Fault injection attacks aim to cause errors within a cipher's internal state in order to discover its secret key, with the probability of success estimated by counting how many faults were necessary in order to recover it;

$$N_{faults} = \Sigma(1 / P(fault(x)))$$

To strengthen an Ascon cipher against fault injection attacks, redundancy checks and detection mechanisms should be included as part of its design.

Strategic Mitigation Techniques

Based on the security analysis, this section introduces several strategic mitigation techniques designed to strengthen Ascon cipher resilience against identified attack vectors. These include:

- Strengthening S-box design to Increase Differential and Linear Cryptanalysis Resistance
- By increasing nonlinearity and optimizing differential/linear properties of an S-box design, maximum probabilities associated with differential/linear cryptanalysis may be reduced, providing increased resistance.
- Implement additional diffusion layers: By adding extra diffusion layers to an Ascon cipher, its overall diffusion increases, making it harder for an attacker to identify input-output differences or linear approximations errors.
- Enhancing nonlinearity of cipher components: By increasing the algebraic degree of S-box and other cipher components, complexity in polynomial representation increases and it becomes harder for an attacker to locate low degree polynomial representation of the cipher.
- Optimizing the permutation function: Strengthening the permutation function can increase resistance to algebraic attacks by making it more challenging for an attacker to derive low-degree polynomial representations of your cipher.
- Implement constant-time algorithms: Implementing constant-time algorithms helps reduce information leakage through timing channels by keeping execution times independent of input/key combinations.
- Employing masking techniques: By randomizing intermediate values of the cipher, correlations between internal state and power consumption can be reduced, making it harder for an attacker to recover information through side-channel analysis.
- Implement redundancy checks: Incorporating redundancy checks within a cipher can help detect faults and stop an attacker from inducing errors in its internal state.
- Establishing fault detection mechanisms: By employing fault detection mechanisms, faults can be quickly identified and rectified before being exploited by attackers - increasing resistance against fault injection attacks and protecting ciphers against fault injection attacks.

Practical Implementations and Simulations

To demonstrate the efficacy of the proposed mitigation techniques, experiments were carried out in order to verify their efficacy. The experiments focused on testing Ascon cipher's performance and security against various attack vectors as well as understanding how proposed mitigation techniques affect its resilience against them.

Simulation of Differential and Linear Cryptanalysis

Utilizing a custom-built cryptanalysis tool, Ascon cipher's resistance to differential and linear cryptanalysis was evaluated both before and after implementation of S-box and diffusion layer enhancements [1] proposed here. Results demonstrated a substantial decrease in maximum differential probabilities as a result of these mitigation techniques and highlighted their effectiveness against such attacks.

Algebraic Attack Simulations

A series of algebraic attack simulations was carried out using a computer algebra system in order to de-

rive low-degree polynomial representations of Ascon cipher using enhancements proposed for nonlinearity of components and permutation functions, increasing complexity of polynomial representations making it harder for an attacker to find low-degree representations of it. The results demonstrated this effectively increased complexity making it more challenging for an attacker to find one of these representations of Ascon.

Simulation of Side-Channel Attacks

We utilized a custom-built power analysis tool to measure the Ascon cipher's resistance to side-channel attacks both before and after implementation of constant-time algorithms and masking techniques [1] proposed here. The results displayed a significant decrease in correlations between internal state changes and power consumption - evidence of their success in strengthening side-channel resistance of Ascon.

Fault Injection Attack Simulations

Simulations were run using a custom-built fault injection tool to introduce errors into Ascon cipher's internal state [1], inducing fault injection attacks against it. Results revealed that redundancy checks and fault detection mechanisms successfully detected and corrected faults induced during such attacks thereby increasing its resistance against future ones.

Conclusion

This research presents a thorough security evaluation of the Ascon cipher, identifying potential vulnerabilities and proposing mitigation techniques to address them. Utilizing theoretical analysis, practical simulations and mathematical calculations this work offers invaluable insight for ongoing cryptographic solution development efforts. By assessing resilience against various attack vectors as well as suggesting modifications this lightweight cryptographic solution remains suitable for resource-constrained environments.

References

1. Dobraunig, C., Eichlseder, M., Mendel, F., & Schläffer, M. (2014). Ascon - v1.2. CAESAR: Competition for Authenticated Encryption: Security, Applicability, and Robustness. Retrieved from <https://ascon.iaik.tugraz.at/>
2. Biham, E., & Shamir, A. (1991). Differential cryptanalysis of DES-like cryptosystems. *Journal of Cryptology*, 4(1), 3-72. doi:10.1007/BF00630563
3. Dobraunig, C., Eichlseder, M., Mendel, F., & Schläffer, M. (2015). Cryptanalysis of Ascon. In S. Mangard & A. Y. Poschmann (Eds.), *Constructive Side-Channel Analysis and Secure Design* (pp. 371-387). Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-21476-4_23
4. Matsui, M. (1993). Linear cryptanalysis method for DES cipher. *Advances in Cryptology – EUROCRYPT '93*, 386–397. https://doi.org/10.1007/3-540-48285-7_31
5. Faugère, J.-C., Gaudry, P., & Huot, L. (2010). Algebraic cryptanalysis of McEliece variants with compact keys. *Journal of Mathematical Cryptology*, 4(2), 111–133. <https://doi.org/10.1515/JMC.2010.007>

УДК 378

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СРЕДЕ ГИС

КАДЫРКУЛОВА НУРГУЛ КОЗУБЕКОВНАк.т.н., доцент
ОшТУ**ГАПЫРОВА ЭЛМИРА ОРОЗМАМатовна**магистрант
Ошский технологический университет им. М. М. Адышева,
г. Ош, Кыргызстан

Аннотация: в статье рассматриваются визуализация картографических данных в среде ГИС. Одной из основных функций ГИС является получение информации о выбранных объектах на карте. Электронные карты позволяют интерактивно работать с картографическими данными, описательным текстом и оперативной информацией. На основе проведенного исследования определите основные проблемы отображения картографических данных и способы их решения.

Ключевые слова: ГИС, электронные карты, визуализация картографических данных.

VISUALIZATION OF CARTOGRAPHIC DATA IN A GIS ENVIRONMENT

**Kadyrkulova Nurgyl Kozubekovna,
Gapyrova Elmira Orozmatovna**

Abstract: The article discusses the visualization of cartographic data in a GIS environment. One of the main functions of a GIS is to obtain information about selected objects on a map. Electronic maps allow you to work with cartographic data, descriptive text and operational information. On the basis of the study, the main problems of displaying cartographic data and solving their problems are identified.

Key words: GIS, electronic maps, visualization of cartographic data.

Введение

Благодаря развитию цифровой технологии появились такое название электронные карты (ЭК). Динамика представления цифровых карт, используя видеомониторы и соответствующие программные интерфейсы. Поверхность для созданий и обновлений цифровых карт — это изображения, которые получают специальные датчики на борту самолёта. Геокартография - это более эффективное использование информации в отдаленных районах научных исследований, навигациях и социальном управлении.

Электронные карты - это картографические изображения, воспроизводимые на мониторе специальными программными средствами, выполненные на основе цифровой базы карт и геоинформационной базы [3, с.81].

Электронная карта может рассматриваться как модель реальности, которая состоит из многих элементов. Основная цель создания их состоит в:

- графическом представлении пространственных и распределенных отношений;
- совершенствование способности анализировать, обрабатывать и отображение географических данных;
- визуализация невидимых явлений человеческого глаза в цифровых моделях;
- автоматизация визуализации и анализа карт в системах управления;

- тематические исследования;
- явления и процессы в динамике и потенциального использования;
- функции реального времени позволяют делать оценки экспертов в графическом виде.

Цифровые картографические данные относятся к базе данных ГИС и определяет возможности ЭК- моделирования. Картография пространственных данных в виде ЭК является интерфейсом, обеспечивающим пользователям динамический двусторонний контакт с пространственными данными. Визуализация пространственных данных в виде ЭК является интерфейсом, который обеспечивает пользователям динамический двусторонний контакт с пространственными данными. Электронная картографическая система может быть определена как специальная информационная система, предназначенная для того, чтобы отображать картографические данные. Технически такие системы могут функционировать независимо от создания специализированной ГИС или входа в глобальную ГИС как подсистему.

Электронная карта в качестве картографической модели относится к категории динамических моделей, однако ее можно создать двумя путями: в режиме, основанной на времени, например, в электронных книгах карт, и в режиме реального времени, аналогичном традиционным картам. Работа в реальном времени - основа технологии электронной картографии. Вычислительные ресурсы электронных схем требуют высоких требований к минимуму и быстродействию. В отличие от стандартных GIS, ЭК дает возможность манипулировать информацией и видеть их без прямого вмешательства людей. Особенность электронных карт заключается в интерактивной работе с картами, описанием текста и оперативной информации. Это дает возможность быстро влиять на процесс картирования при планировании и картировании, установив новые требования к проектированию, решению и ограничению.

Электронная карта организована в нескольких слоях. Слои представляют собой своеобразную картографическую модель, полученную при группировании типирования пространственного объекта или набора данных с общей функциональной характеристикой. Такие функциональные характеристики относятся к типу объектов в пространстве, например жилья, коммуникаций, административных границ, выделению их в карте в одинаковой цветовой гамме, отображению одинаковой графической примитивности линий, точки, полигона. Базовые наборы данных могут быть объединены с вашей информацией в отдельные ячейки. Назначение объекта или части объекта слоя позволяет использовать групповые свойства или комбинировать с объектами слоя. Как известно из теории анализа данных, анализа данных – основой повышения эффективности автоматизированной системы. Данные слои можно интерактивно и автоматически. Объект слоя можно масштабировать, перенести, копировать и записывать в базу с помощью фильтров и опций.

При этом вы можете отключение редактирования или просмотра объектов в слое, если используется другой режим. Многослойный дизайн цифровых карт, обладающий гибкими слоевыми механизмами, не только дает возможность интеграции и отображения большей информации, но и позволяет не только объединять и отражать больше информации. Это значительно упрощает выбор нужных данных, чтобы непрерывно исследовать и анализировать картографические данные с помощью цифровой карты. Если учесть динамику процесса запросов или поисков, то вы можете изменить процесс поиска и обработку данных путем анализирования промежуточных результатов слоев и использования анализа пространственных структур и правил представления изображений и получения результатов без четкого плана исследований.

Современная цифровая карта выглядит более выразительно и ярко, чем обычная, благодаря разным мультимедийным возможностям. Таким образом, актуальность разработок и разработки алгоритмов для программного обеспечения, способного анализировать существующие данные визуально, высоко.

Таким образом, задачей данной работы является визуализация картографических данных в среде ГИС. Информационная база ГИС состоит из цифровых представлений (моделей) реальности. С появлением электронной вычислительной машины (компьютера) наборы данных делятся на два типа: цифровые и аналоговые данные.

Поэтому задача этой работы - визуализировать картографические данные в ГИС-среде. В информационной базе ГИС представлены цифровые представления реальных моделей. С появлением

компьютерной электронной машины вычислительные наборы делятся на две категории: цифровые, аналоговые.

Объекты информационной модели ГИС являются пространственными предметами. Это одно из главных понятий географии. Это можно определить цифровым представлением модели, в которой содержится местоположение действующего объекта в пространстве, набор параметров, параметров и сам объект. Набор цифровых данных о пространственных объектах - это пространственная информация. Она состоит из двух взаимосвязанных частей: позиционных топологических и абстрактных атрибутивных данных, которые формируют пространственную позицию и тематический содержимое.

Общая числовая характеристика пространственного объекта представляет собой следующее:

- названия объекта;
- указание местонахождения (локализации);
- набора свойств;
- взаимоотношения с другими объектами;
- пространственные.

Последние две элементы описания объектов пространства являются не обязательными. Определяется местоположение объекта по типу объекта парой координат трехплета в случае объектов точечного типа или набор координат, который размещен определенно в каркас модели данных рисунков 1.

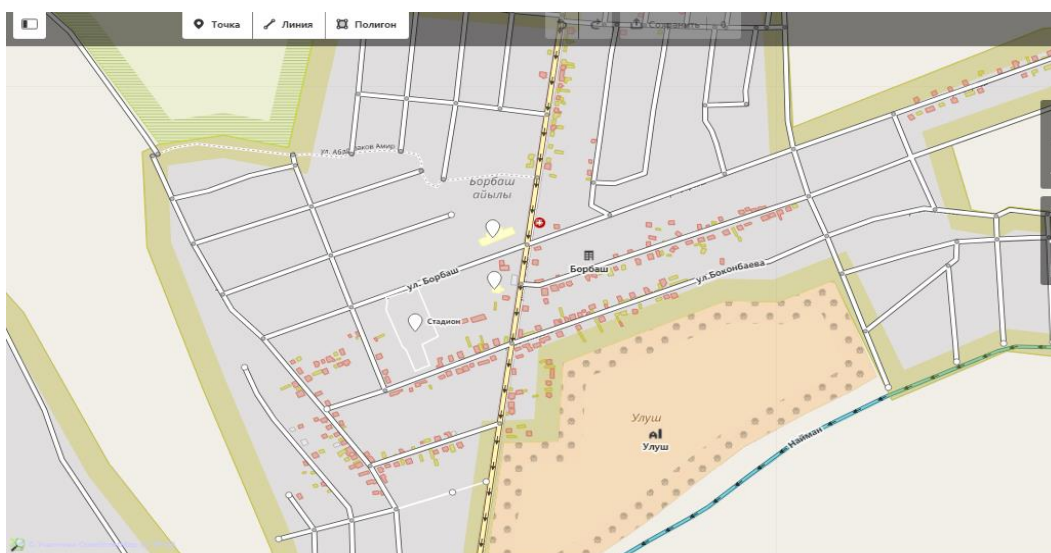


Рис. 1. Цифровое описание пространственного объекта

Объекты пространственных объектов, абстрактное представление реального объекта, объекты цифрового моделирования в ГИС. Разнообразие и классификация традиционно основывается на характере пространственной локализации объекта отображаемого, размерности создаваемого пространства, а также моделях данных, применяемых к описанию.

Вывод

Электронная карта позволяет интерактивно работать с данными карт, описанием текста и оперативной информации. Это дает возможность быстро вносить изменения в проектирование карт при планировании и съемке карт, задавая новые требования к проектированию, решению и ограничению.

Список источников

1. Скворцов, А.В. Геоинформационные системы в дорожном строительстве: Справочная энциклопедия дорожника (СЭД) [Текст]/А.В.Скворцов, П.И.Поспелов, В.Н.Бойков, С.П.Крысин Т. VI./ – М.: ФГУП "ИНФОРММАВТОДОР", 2006.

2. Капралов, Е.Г. Основы геоинформатики: В 2-х кн. Кн. 1: Учеб. пособие для студ. вузов [Текст]/ Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов и др под ред. В.С.Тикунова. – М.: Издательский центр "Академия", 2004.
3. Кадыркулова, Н.К. Создание электронной карты в среде гис [Текст]/Н.К. Кадыркулова, А.Изабеков, Аширбек кызы Бегимай –магистранты/- Ош.:Известия ОшТУ, 2019. №1. - 81 с.
4. Майкл де Мерс Географические информационные системы [Текст]. Майкл де М. М.: «Дата+», 2000.
5. MapInfo Professional: Рук. Пользователя / Пер. с англ. фирмы «ЭСТИ М»; MapInfo Corporation. - New York, 2000. – 760 с.

© Кадыркулова Н.К., Гапырова Э.,2023

УДК 004.032.26

АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ГАЙДАРЕНКО АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ,
КОПАЛИН АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

студенты

ФГАОУ ВО «Северный Арктический федеральный университет»

Аннотация: Эта статья представляет обзор методов анализа и распознавания образов с использованием искусственного интеллекта. В статье рассматриваются различные технологии, такие как машинное обучение, нейронные сети, компьютерное зрение и др. Также рассматриваются существующие проблемы и вызовы в области распознавания образов и потенциальные направления для будущих исследований.

Ключевые слова: анализ, обработка, изображения, машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети, сверточные нейронные сети, рекуррентные нейронные сети, автоэнкодеры, классификация, сегментация, распознавание образов, компьютерное зрение, искусственный интеллект.

ANALYSIS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS FOR IMAGE RECOGNITION

Gaidarenko Alexander Sergeevich,
Kopalin Alexey Sergeevich

Abstract: This article provides a review of methods for analysis and recognition of patterns using artificial intelligence. Various technologies such as machine learning, neural networks, computer vision, and others are discussed in the article. Existing challenges and problems in the field of pattern recognition are also examined, as well as potential directions for future research.

Key words: analysis, processing, images, machine learning, deep learning, neural networks, convolutional neural networks, recurrent neural networks, autoencoders, classification, segmentation, pattern recognition, computer vision, artificial intelligence.

YOLOv5

YOLO (You Only Look Once) - это модель, которая может предсказывать границы объектов и вероятности их принадлежности к определенным классам, используя только одну сеть и один проход. Более того, благодаря своей простоте, она может обеспечивать быстрое прогнозирование в режиме реального времени.

Вначале модель получает изображение в качестве входных данных, которое затем разбивается на сетку размером $S \times S$. Каждая ячейка сетки предсказывает B ограничивающих прямоугольников с показателем достоверности, который отражает вероятность обнаружения объекта, умноженную на индекс пересечения и объединения (IoU) между предсказанным и реальным положением объекта.

Python и Kornia

Рассмотрим функцию LoFTR, которая входит в состав модуля `kornia.feature` и предназначена для поиска схожих объектов на различных изображениях. Этот инструмент основан на применении нейронных сетей, а также доступны предобученные модели.

Перед тем, как визуализировать совпадения, используется функция `findFundamentalMat()` из библиотеки `OpenCV` в качестве дополнительного фильтра для точек, которые совпадают. Это позволяет учесть искажения перспективы, которые могут возникнуть при изменении ракурса фотографирования. Функция выбирает наилучший вариант и формирует массив `pmtru`, содержащий булевы значения, показывающие, обосновано ли перемещение точек на разных изображениях. На втором изображении точки, которые не прошли эту проверку, помечаются синим цветом. Однако, эту дополнительную проверку можно не выполнять, передав массив со значениями `True` в функцию `draw_LAF_matches()` с аргументами, равными длине массива с соответствиями.

Таким образом, правильно реализовав алгоритм обработки результирующего массива функции `LoFTR`, можно использовать его для решения различных задач, таких как поиск объекта на фотографии в видеопотоке или определение степени сходства разных изображений.

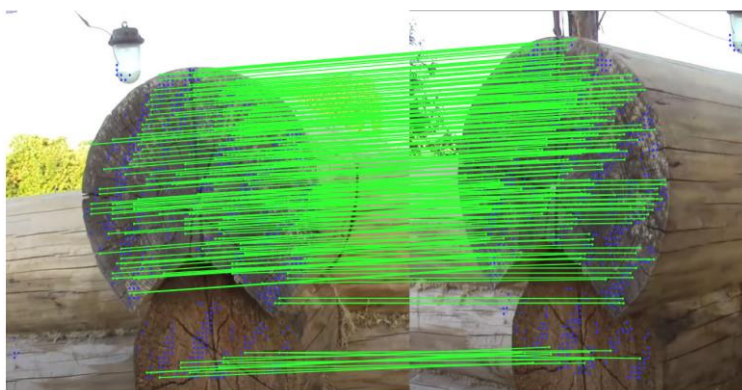


Рис. 1. Ключевые точки изображения

Библиотека берет за основу `OpenCV`. Она состоит из сабсета пакетов, которые содержат операторы. Операторы, в свою очередь, могут быть внедрены внутрь нейросети. Это позволит широко масштабно трансформировать изображения, оценивать эпиполярную геометрию и глубину. Кроме того, библиотека позволяет низкоуровнево обрабатывать изображения: совершать фильтрацию или распознавать границы. Все операции происходят напрямую с тензорами.

R-CNN

Метод `R-CNN` объединяет в себе два подхода: использование алгоритма выборочного поиска для определения областей, где могут находиться объекты, и глубокое обучение для обнаружения самих объектов в этих областях. Размер каждой области подгоняется под параметры входного набора данных для получения вектора признаков с 4096 измерениями, который затем передается нескольким классификаторам для определения вероятности принадлежности каждому классу.

Однако, помимо преимуществ, у метода `R-CNN` имеются и некоторые недостатки, такие как длительное время обучения, поскольку необходимо классифицировать до 2000 областей для каждого изображения, а также невозможность реализации в режиме реального времени, поскольку время, необходимое для обработки каждого тестового изображения, составляет около 47 секунд. Еще одним минусом является использование фиксированного алгоритма выборочного поиска, что может привести к образованию низкокачественных областей-кандидатов.

Single-Shot Detector (SSD)

Аналогично модели `YOLO`, был разработан однократный детектор (`SSD`), который использует сквозную архитектуру `CNN` для одновременного прогнозирования всех ограничительных рамок и вероятностей классов. В качестве входных данных `SSD` принимает изображение, которое проходит через сверточные слои с различными размерами фильтров (10x10, 5x5 и 3x3). Чтобы прогнозировать ограничивающие рамки, карты объектов из сверточных слоев в разных положениях сети используются и обрабатываются дополнительными слоями объектов с фильтрами 3x3. Таким образом, создается набор ограничивающих рамок, подобных якорным рамкам `Fast R-CNN`.

Однако у метода `SSD` есть недостатки. Например, его точность снижается при идентификации бо-

лее мелких объектов, и если модель очень большая, то скорость ее работы может значительно снизиться.

Mask Region-based Convolutional Network (Mask R-CNN)

В данной модели Faster R-CNN была добавлена параллельная ветвь для обнаружения ограничивающей рамки, что позволяет предсказать маску объекта. Маска объекта является его сегментацией на изображении по пикселям. Эта модель превосходит современные аналоги в четырех задачах COCO: сегментация экземпляра, обнаружение ограничивающей рамки, обнаружение объекта и обнаружение ключевой точки.

Mask R-CNN, основанный на сверточной сети в области маски, использует более быстрый конвейер R-CNN с тремя выходными ветвями для каждого объекта-кандидата: метка класса, смещение ограничивающей рамки и маска объекта. Он также использует сеть региональных предложений (RPN) для создания предложений ограничивающей рамки, и одновременно создает три результата для каждой интересующей области (RoI).

Начальный слой RoIPool, используемый в Faster R-CNN, был заменен на слой RoIAlign. Этот слой убирает квантование координат исходной области интереса и вычисляет точные значения местоположений. Слой RoIAlign обеспечивает масштабную эквивалентность и трансляционную эквивалентность предложениям региона.

Сравнение алгоритмов распознавания образов

Один из самых популярных наборов данных для оценки алгоритмов обнаружения объектов - Microsoft COCO. Стандартным показателем точности моделей является средняя точность (MAP). Мы рассмотрим лучшие алгоритмы для обнаружения объектов в реальном времени.

Стоит отметить, что выбор алгоритма зависит от задачи, для которой он будет использоваться. Например, для обнаружения пешеходов лучше всего подходит Beta R-CNN. В настоящее время YOLOv7 является наилучшим алгоритмом для обнаружения объектов в реальном времени в 2022 году, а Vision Transformer (ViT), такой как Swin и DualSwin, PP-YOLOE, YOLOR, YOLOv4 и EfficientDet следуют за ним в рейтинге.

Заключение

Одним из ключевых применений глубокого обучения и компьютерного зрения является распознавание объектов, и сегодня мы можем наблюдать огромный прогресс в этой области. Методологии обнаружения объектов продолжают улучшаться, и распознавание объектов может быть применено не только к статическим изображениям, но и к видео и реальным кадрам с высокой точностью в реальном времени. Мы можем ожидать появления новых и эффективных алгоритмов и библиотек для обнаружения объектов в будущем.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 930.1

ОТРАЖЕНИЕ ОБРАЗА СОВЕТСКОЙ ЖЕНЩИНЫ В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ СИБИРСКОГО РЕГИОНА 1945-1950 ГГ.

ВИНОГРАДОВА ЕЛЕНА ВИКТОРОВНАстарший преподаватель, аспирант
СИУ РАНХиГС

Аннотация: в статье рассказывается о формировании образа советской женщины на страницах газет Сибирского региона. Какой представляла официальная пропаганда советскую гражданку и как этот образ влиял на жизнь общества.

Ключевые слова: СССР, 1945–1950 гг., послевоенное восстановление экономики, политика в отношении женщин СССР, газеты Советская Сибирь, Газеты Алтайская правда.

В СССР пресса имела огромное значение, поскольку выполняла разнообразные функции, связанные с политической, социальной и культурной жизнью общества. Она являлась одновременно трибуной для выражения официальной позиции правительства и средством связи с общественностью, которая имела возможность высказывать свои чаянья на страницах периодических изданий.

В послевоенное время, в СССР, периодическая пресса получила существенное развитие. В 1946 г. в стране выходило 7 039 газет, разовый тираж которых составлял около 30 млн экземпляров.

К началу 1950-х гг. в стране насчитывалось около 200 центральных, республиканских, краевых и областных издательств, выпускавших сотни миллионов книг и брошюр на 78 языках народов СССР.

Особое место в структуре всей советской печати первых послевоенных лет занимают газеты. Они, будучи органом пропаганды и агитации ЦК ВКП(б), выполняли функции идеологического рупора, позволяющего диктовать обществу официальную точку зрения.

За первое послевоенное десятилетие было принято около 50 документов о печати и других средствах массовой информации. Основные вопросы, на которые в первую очередь обращалось внимание были связаны с необходимостью усиления проблемно-тематического и идейного содержания печати и повышения ее роли в политическом воспитании трудящихся. Также отмечалась острая необходимость в укреплении связей редакционных коллективов с народом.

В свете освещения новых социальных проблем необходимо было увеличить связь с трудящимися.

В конце 1940-х гг. благодаря реализации мер, разработанных в директивах правительства, усилилась организационная структура аппаратов редакций. В краевых и областных газетах были организованы секретариаты, в республиканских, краевых и областных газетах созданы редакционные коллегии.

К середине 50-х гг. отношение в редакциях к читательской почте заметно меняется. Одной из важнейших проблем стала работа периодической печати в регионах и те темы, которые она освещала.

Газеты Сибирского региона такие как «Советская Сибирь», «Кузбасс», «Алтайская Правда» и другие, особое внимание наряду с политическими проблемам уделяли социальным проблемам и особенно связанным с материнством и детством.

В послевоенное время идентичность советской женщины задаётся на страницах периодической печати в том числе и в визуальном ряде. Иллюстрации, биографии определяют поведенческие ориентиры, общественные установки, формируют официальные образы советских женщин, которые до сегодняшнего дня, не смотря на упреки в идеализации, считаются одними из эталонных.

Газеты Сибири рисуют облик советской женщины как труженицы, активного гражданина и заботливой матери.

Поскольку в послевоенное время при нехватке мужчин требовалось заполнить рабочие места и общественные организации, роль женщин в обществе не только не понизилась, но стала одной из ключевых.

Причем, в отличие от западноевропейских стран, например, Англии, женщин не ограничивали в возможностях и выборе работы, даже наоборот, поощряли и создавали условия для занятий.

Так передовицы «Советской Сибири» пестрят фотографиями гражданок СССР, занятых в самых разных сферах деятельности. Но в первую очередь это колхозные бригадиры, звеньевые, стахановцы, комсомольские женские бригады, агитаторы.

Например, за 1945 год №138 фотография Марии Бойко стахановки «Тяжстанкогидропресс» (фото Шумакова), №144 за фото комсомолки Таисии Прищеповой, сэкономившей горючего на МТС, №149 фото Клавдии Пашиной председателя колхоза в Сковородино, №160 звеньевая С.И. Зубова лучшая по выращиванию льна.

За 1946 год №15 стахановка И. Зотова «Сибметаллстрой» (фото Шумакова), В №12 целый разворот посвящен кандидату от Барабинского округа Н.Кузнецовой, №19 фото лучшего агитатора цеха Катя Жигачева (фото Ахметова), №53 стахановка Н. Щербакова (фото Семина), №70 токарь Нина Дурнеева, №94 «Двухсотницы» стахановки швеи Г.Сизова и А.Дружинина, №110 бригадир вагоноремонтной бригады Ксения Шпун, №131 звеньевая Купинского района М. Косторкиной, №135 фото крановщицы В. Останиной, (фото Лещинского), №137 звеньевая Иванова за прополкой (фото Васильева).

Можно перечислять и дальше. Фотографии женщин тружениц не сходят с передовых полос.

Фигура женщины-матери выходит на первый план, что особенно видно по периодической печати.

С мая 1945 года в «Советской Сибири» еженедельно печатаются списки женщин, удостоенных звания - Мать-героиня.

Также печатаются списки женщин, награжденных орденами и медалями многодетных матерей. Только по Новосибирской области свыше 34 тысяч многодетных матерей («Советская Сибирь» 1945 №133). Все их имена напечатаны в «Советской Сибири».

Также внимание уделяется освещению социально-правовой защищенности и поддержке материнства. В том числе матерей одиночек.

Об этом говорится и в серьезном, и в шуточном тоне, например, фельетон «Человек родился» В. Семанова, в газете Советская Сибирь №140 за 1945 год, отражает бюрократические проволочки с поставкой пеленок и одежды для новорожденных. Та же тема поднимается в №92 за 1946 год уже в серьезном тоне рассказывает о нехватке детской одежды, её распределении и возможностях решения этих проблем на местах.

Постоянно освещаются и бытовые проблемы, и их решения, касающиеся материнства и детства. Работа женских консультаций, ясель, молочных кухонь. Выдача пеленок и одежды для новорожденных. Что особенно актуально в условиях недостатка данной продукции.

На агитационных плакатах в газетах чаще и чаще изображается женщина труженица, задействованная в различных сферах жизни от колхозных бригад до научных лабораторий.

Достаточно много внимания газеты уделяли общественной и политической жизни, в которой женщины также становились центром и двигателем перемен. Агитационная работа перед выборами, курирование школ и детских садов, организация праздников.

«Советская Сибирь» 1946г №13 статья и фото как агитатор учительница К.Кизякова знакомит домохозяйку с депутатом их района, №23 агитационный плакат с изображением женщины-труженицы, №27 агитационный предвыборный плакат «В СССР женщина имеет равные права с мужчиной» (художник С.Корецкий), №43 статья о коллективе художественной самодеятельности ДКЖ, №99 организация летнего отдыха, более трёхсот тысяч школьников Новосибирской области отправлены в санатории и лагеря, №114 организация ночных санаториев для работающих женщин, №134 сообщение об открытии яслей в восьми колхозах Ояшенского района.

1947г №147 большое народное гуляние в парке культуры и отдыха им.Сталина в «День железно-

дорожника», №178 рассказ студентки Парагогического вуза Людмилы Батраковой участницы физкультурного парада «Я была в Кремле».

Не отставала от «Советской Сибири» и «Алтайская правда».

В газете печатались не только биографии женщин-героев, вернувшихся с войны, но и трудящихся, матерей и жён служащих, участвующих в военных действиях.

Например, в №92 за 10 мая 1945 г. Рассказ о Прасковье Самсоновой домохозяйке, лесорубе, которая работает, превышая нормы, сын которой лейтенант Самсонов был участником ВОВ и погиб в боях. Но речь в первую очередь именно о судьбе женщины.

Или, например, №131 за 1945г печатает биографию жены офицера, Ксении Абрамовой, знатной стахановки.

№134 статья «Девушка из Депо» Харитона Гершова рассказывает о замечательных работницах барнаульского депо, совмещающих учебу и работу, заменивших на этом посту своих отцов и братьев, и добившихся успехов. Девушки говорят: «Нарком в приказе настоял, чтобы всячески помогать женщинам».

1950 год №1 Статья Н. Щербакова «Толь»

Постоянно освещается стахановское движение, в котором заметную роль играют женщины.

В газетных статьях часты статьи о советских гражданках, занимающихся совершенно не женскими профессиями – машинистках тепловозов, работницах депо, трактористках и других. Эти женщины также достигают успехов на своих поприщах.

Особенно интересно следить за предвыборными агитациями, в которых женские кандидатуры занимают не меньшее положение, чем мужские.

Более того количество женских кандидатур в депутаты не уступает мужским.

Например, в «Советской Сибири» №23 за 27 января 1950 года перечислены кандидаты в депутаты. Среди них женщины учителя, звеньевые, заведующие методическими кабинетами...

Постоянно печатаются статьи о правах женщин подчеркивая то, что они не отличаются от мужских, в сравнении со странами запада и тем более востока.

В №37 за 50 год напечатана статья о «Праве женщины в СССР».

То есть, газеты следили за наполнением содержания и поддерживали правовую грамотность своих читательниц.

После окончания войны женщины в СССР составляли более 60% трудоспособного населения, и государство не было намерено сокращать долю их участия в народном хозяйстве, как это происходило, часто насильственно, в Западной Европе.

В СССР государственная идеология рассматривала женщину как равноправного участника процесса восстановления народного хозяйства, подчеркивала успехи и значение вклада женщин-тружениц и побуждала их к активному участию в общенародном деле.

Советская пропаганда активно создавала образ женщины-работницы, преданного делу партии коммуниста и одновременно заботливой матери, рачительной хозяйки, дом у которой сверкает чистотой.

Она не только ударно трудилась на рабочем месте, но также шила, готовила и проводила много времени со своими детьми, а в часы досуга читала классику, ходила в театр, занималась спортом.

В отличие от других стран, в СССР заботу о том, чтобы женщина могла выполнять ожидания, возложенные на неё обществом, декларативно брало на себя государство. При этом поощряя стремление женщин к активной гражданской позиции.

Такой образ женщины-труженицы, совмещающей роль женщины-ученицы, жены-работницы, матери-работницы, к тому же активно вовлеченной в общественную жизнь, являлся социально одобренным.

В пример ставились девушки «до работы жадные», которых «не устраивала легкая жизнь», выполняющие заводские нормы, безвозмездно и с охотой исполняющие общественную нагрузку

В целом анализируя образ транслируемые периодическими изданиями Сибирского региона можно сделать вывод, что он полностью отвечал требованиям государственной политики и задачам, которые ставило перед собой общество.

Образ, несомненно, идеализирован, но в целом соответствует той реальности, в которой жило советское общество послевоенного периода.

Список источников

1. История новейшей отечественной журналистики. Р.П. Овсепян
<http://evartist.narod.ru/text/57.htm>
2. Женщины бюрократия и повседневная жизнь в послевоенной Москве 1945-1953 Букер Г. 2
East European Monographs, 2006 file:///C:/Users/9789~1/DOWNLO~1/8843~1/2AE2~1/2009-0~1.PDF
3. Советская Сибирь 1945-1950 гг
4. Алтайская правда 1946-1950 гг

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

РОЛЬ ФРАНЧАЙЗИНГА В РАЗВИТИИ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

ЖИВЕЛЬ КАРИНА АНДРЕЕВНА

студентка

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно

Научный руководитель: Сушко Виктор Иванович

доцент

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно

Аннотация: в статье исследуется роль франчайзинга в международном развитии бизнеса на примере белорусских и иностранных предприятий. Проанализирована история и примеры использования франчайзинга в различных странах мира на современном этапе.

Ключевые слова: франчайзинг, франшиза, франчайзи, франчайзер, бизнес.

THE ROLE OF FRANCHISING IN THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL BUSINESS

Zhivel Karina Andreevna*Scientific adviser: Sushko Viktor Ivanovich*

Abstract: the article examines the role of franchising in international business development on the example of Belarusian and foreign enterprises. The history and examples of the use of franchising in various countries of the world at the present stage are analyzed.

Key words: franchising, franchise, franchisee, franchisor, business.

Сегодня создание и развитие любого бизнеса испытывает определенные трудности из-за огромного количества конкурентов в любой области осуществления экономической деятельности. Компаниям, у которых менее развиты технологии, компаниям, которые не имеют значительного капитала, зачастую трудно закрепиться на рынке.

Кроме того, немаловажную роль играет введение экономических санкций, которые затронули многие отрасли экономики и сегодня также значительно препятствуют ведению бизнеса.

В складывающихся условиях в качестве формы ведения бизнеса, которая может нивелировать указанные выше негативные условия может выступить франчайзинг. Данная модель позволяет быстро закрепиться на рынке, предлагает готовые бизнес-алгоритмы, что является немаловажным фактором для начинающих компаний

Франчайзинг представляет собой систему взаимоотношений между компаниями, когда одна компания (более успешная и развитая) передаёт информацию о технологиях, методах ведения бизнеса (ноу-хау) и иную интеллектуальную собственность (товарные знаки, фирменные наименования, изобретения) (в совокупности образующий лицензионный комплекс), за определённую плату, второй компании (начинающей), что позволяет второй компании быстрее внедриться и закрепиться на рынке товаров и услуг.

Франчайзер – компания, которая владеет лицензионным комплексом и представляет его во временное пользование.

Франчайзи – компания, которая приобретает лицензионный комплекс у её владельца.

Первая модель франчайзинга была придумана Исааком Зингером, который являлся основателем бренда швейных машин «Singer». В 1850-х годах он стал одним из первых людей, чья компания подписала контракт с другой фирмой о передаче прав на продажу швейных машин под брендом «Singer» на определённой территории. Это сотрудничество было первым примером товарного франчайзинга.

В 1886 году стал развиваться производственный франчайзинг, когда фирма получала право не только продавать продукцию под брендом франчайзера, но и производить её.

С образованием автомобильной индустрии в 30-е годы началось развитие нефтеперерабатывающих компаний, которые сдавали в аренду бензоколонки франчайзи. Компания получала за это ренту, а франчайзи мог устанавливать цены. Данный вид франчайзинга стал называться сервисным.

В 1955 году Рэй Крок купил право на развитие сети McDonald's. Крок ввёл систему стандартов, которые должны были выполняться в каждом ресторане. Помимо этого, он стал продавать франшизу на каждый отдельный ресторан, а плата с франчайзи взималась всё также, но это уже была не фиксированная сумма, а доля от дохода.

После этого франчайзинг охватил всю Америку и за многие годы его существования появилось огромное количество компаний, которые работают по франшизе [1].

Самыми яркими мировыми примерами использования франчайзинга стали: McDonald's, Carrefour, Subway.

Компания McDonald's использует франчайзинг с 1955 года как способ ведения бизнеса. Из всех ресторанов компании принадлежит только 2636 ресторанов и остальные 36059 франчайзи. Основной причиной востребованности компании является высокая рентабельность (20%).

Таблица 1

Франшиза «McDonald's»

Требования для открытия франшизы «McDonald's»	
Первоначальный платёж	не менее 500 тыс. дол.
Плата за франшизу	около 45 тыс. дол.
Требования к покупателю франшизы	положительная кредитная история; значительный опыт ведения бизнеса; умение разработать и выполнить бизнес-план.

Источник: [2].

«Carrefour» – крупнейшая сеть супермаркетов в Европе основанная в 1959 году, имеет 12225 точек по всему миру.

Таблица 2

Франшиза «Carrefour»

Требования для открытия франшизы «Carrefour»	
Первоначальный платёж	от 95 до 295 тыс. дол.
Требования к покупателю франшизы	опыт управления; навыки межличностного и организационного общения и обслуживания клиентов; географическая мобильность.

Источник: [2].

«Subway»-ресторан быстрого питания, является одной из самых быстрорастущих франшиз в мире, по всему миру зарегистрировано около 41512 филиалов.

Таблица 3

Франшиза «Subway»

Требования для открытия франшизы «Subway»	
Чистая стоимость активов	80 тыс. дол.
Первоначальный сбор за франшизу	15 тыс. дол.
Еженедельная комиссия	12,5% от общего объема продаж.

Источник: [2].

В Беларуси франчайзинг тоже получил своё развитие. Одним из известных примеров использования франшизы в Республике Беларусь является «Milavitsa».

СП ЗАО «Милавица» – белорусский производитель женского нижнего белья. В данный момент компании принадлежит более 600 магазинов в 23 странах мира. Компания продолжает стремительно развиваться, так как продукция данного бренда пользуется большим спросом среди покупателей и имеет огромную ассортиментную линию.

Таблица 4

Франшиза «Milavitsa»

Требования для открытия франшизы «Milavitsa»	
Объем инвестиций	от 95 тыс. бел. руб
Вступительный платёж	отсутствует
Роялти	отсутствует
Торговая площадь	50-100 м2
Требования к покупателю франшизы	соблюдение фирменной концепции магазина; соблюдение требований по ассортименту и ценам; соблюдение требований рекламной политики.

Источник: [3].

Франшиза «Коммуранка» является одним из лидеров в Республике Беларусь по производству кондитерских изделий.

Кондитерские изделия «Коммуранка» пользуются спросом не только в Республике Беларусь но и за её пределами. Предприятие поставляет свою продукцию в Россию, Грузи, Чехию и другие страны.

Таблица 5

Франшиза «Коммуранка»

Требования для открытия франшизы «Коммуранка»	
Объем инвестиций	12 тыс. дол
Вступительный платёж	отсутствует
Роялти	отсутствует
Рекламный сбор	отсутствует
Требования к помещению	от 30 м2

Источник: [3].

Необходимо отметить, что франчайзинг – это не только формат ведения бизнеса, но и строго регулируемая законодательством любой страны форма распоряжения своей интеллектуальной собственностью. Республика Беларусь не является исключением.

Согласно статье 910 Гражданского кодекса Республики Беларусь по договору комплексной предпринимательской лицензии (франчайзинга) одна сторона (правообладатель) обязуется предоставить другой стороне (пользователю) за вознаграждение на определенный в договоре франчайзинга срок либо без указания срока лицензионный комплекс, включающий право использования фирменного наименования правообладателя, других объектов интеллектуальной собственности, предусмотренных

договором франчайзинга, а также нераскрытой информации в предпринимательской деятельности пользователя [4].

При этом такие договоры согласно статье 910¹ Гражданского кодекса Республики Беларусь в обязательном порядке подлежат регистрации в патентном органе нашей страны – Национальном центре интеллектуальной собственности и без такой регистрации считаются недействительными [4].

Судить о распространенности франчайзинга в нашей стране можно на основании статистических данных, размещенных на официальном сайте патентного органа [5]. Так в 2021 году было зарегистрировано 113 договоров франчайзинга.

На основании изученных примеров можно сделать вывод о том, что франчайзинг является одной из успешных бизнес-моделей, которая выгодна как крупному правообладателю – франчайзеру, так и молодой, только выходящей на рынок компании пользователю – франчайзи.

Основу франчайзинга составляет лицензионный комплекс, в который в нашей стране в обязательном порядке входит фирменное наименование, а также секреты производства (ноу-хау).

С каждым годом франчайзинг становится более усовершенствованной и популярной формой ведения бизнеса, имеющей международный характер.

Список источников

1. История возникновения франчайзинга [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://alterainvest.ru/>. – Дата доступа: 14.03.2023.
2. Мировые примеры франчайзинга [Электронный ресурс] . - Режим доступа: <https://www.affde.com/>. – Дата доступа: 15.03.2023.
3. Белфранчайзинг [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://belfranchising.by/>. – Дата доступа: 15.03.2023.
4. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 7 декабря 1998 г., № 218-З: принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г.: одобрен Советом Респ. 19 ноября 1998 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 3.01.2023 г. // ИПС «ЭТАЛОН-ONLINE» / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
5. Национальный центр интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ncip.by/>. – Дата доступа: 10.03.2023.

UDC 338.1

WAYS TO ENSURE THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS ENTITIES BY REGULATING THE STATE PROCUREMENT SYSTEM

ОТАЖОНОВ ҚАҲРАМОНIndependent Researcher
Urgench State University, Uzbekistan

Аннотация: В данной статье представлена информация о путях обеспечения совершенствования деятельности субъектов малого предпринимательства путем регулирования системы государственных закупок. Кроме того, он предоставляет информацию о списке корпоративных клиентов.

Ключевые слова: малый бизнес, законы, общество, развитие, система закупок.

ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПУТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГОСЗАКУПОК

Отажонов Қаҳрамон

Abstract: This article provides information on the ways of ensuring the improvement of small business entities by regulating the state procurement system. Furthermore, it provides information about the list of corporate customers.

Key words: small business, laws, society, development, procurement system.

It is known that the implementation of public procurement in certain sectors of the economy positively affects the development of those sectors and the level of employment and income of the population:

- affects the development of competition by announcing open tenders;
- by equalizing the quality requirements of the purchased goods to the international standard requirements, it is possible to influence the improvement of the product quality of the national manufacturing enterprises;
- it is possible to influence the development of small business and competition by introducing selection processes in the purchase of goods and services produced by small business representatives.

The above-mentioned situations can be achieved only if there are effective mechanisms of public procurement management at the country level, that is, by planning the procurement and assessing its impact on the economy [1].

A number of regulatory and legal documents adopted on support of small business entities through the state procurement system aim to expand the opportunities for representatives of this sector to receive state orders, further develop competition and ensure transparency in the implementation of state procurement. On April 22, 2021, the adoption of the Law N-684 "On State Procurement" was of particular importance.

The law defines the following key concepts, among other concepts:

- beneficial owner - a natural person who ultimately owns property rights or actually controls the supplier of goods (works, services);
- preliminary qualification selection - the procedure of selection of participants of qualified procurement procedures to carry out procurement procedures in accordance with the technical, economic, organiza-

tional and other specific characteristics specified in the procurement documents, conducted by the procurement commission;

- the reserve winner - the participant of the procurement procedures who, according to the decision of the procurement commission at the end of the procurement procedures, has submitted the best offer after the winner's proposal;
- an affiliated person of a participant of procurement procedures - a natural and legal person who has the right to make a decision and (or) influences decision-making by a participant of procurement procedures, including influence on the basis of a written agreement, as well as a procurement procedure a natural or legal person who has such a right to the participant of the meal.

The competent body in the field of public procurement is the Ministry of Finance (previously it was the Cabinet of Ministers). Accordingly, the powers of the Cabinet of Ministers were revised. The Cabinet of Ministers performs, among other tasks, the following:

- in the field of public procurement, the budget system takes measures related to the rational use of budget funds, improvement of types of procurement procedures and expansion of their application, as well as ensuring wide participation of business entities;
- coordinates work on control over activities of state customers in the field of public procurement;
- approves the composition of the commission for consideration of complaints in the field of public procurement, etc.

The powers of the Ministry of Finance as an authorized body in the field of public procurement have been established. The list of entities included in the list of budget customers has been expanded. These are funds established in state institutions and budget organizations. It was decided to include the following in the list of corporate customers:

- 1) state enterprises;
- 2) legal entities with a state share of 50% or more in the authorized fund (authorized capital);
- 3) legal entities whose share of the organizations specified in points 1 and 2 in the charter fund (charter capital) is 50% or more;
- 4) legal entities whose share of the organizations specified in paragraph 3 in the charter fund (charter capital) is 50% or more.

The procedure for planning public procurement was approved by the state customer. Annual schedules of public procurement for the next year will be posted by corporate customers on a special information portal by December 25 of this year.

The types of implementation of procurement procedures have been revised. Selection of the best offers (previously - competition) and public procurement carried out under direct contracts (previously - single supplier public procurement) are introduced. It was also determined that other competitive types of purchases allowed by the decrees and decisions of the President and the decisions of the Cabinet of Ministers will be included in the types of implementation of procurement procedures. It is determined that the selection of the best offers and the tender will be conducted in electronic form, except for the cases provided for by law. The requirement to select the best offers and carry out the state procurement in electronic form by means of a tender was included in the schedule on January 1, 2022. The main tasks of this commission in our republic are as follows:

- purposeful and rational use of the state budget funds and other centralized resources directed for the purchase of state goods, as well as regular control over compliance with the legislation in the field of state purchases;
- to constantly monitor the effectiveness of public procurement, to develop and adopt the necessary measures for their improvement;
- creation of favorable conditions for the active and extensive involvement of small business entities in the state procurement process;
- to improve the qualifications of representatives of all entities participating in tenders, to help in the introduction of generally accepted international norms and standards.

It is noted that the amount of financial deposit for small business entities should not exceed three percent of the initial price of goods for sale [2], and the commission fee of the Commodity Exchange of the Re-

public of Uzbekistan should not exceed 0.05 percent of the transaction amount. The stated preferences are an important incentive for the development of small business entities in our republic and for expanding their opportunities to receive state orders.

The experience of foreign countries confirms that by expanding orders for state needs purchased from small business entities, innovation and competition increase, as a result of which it is possible to influence economic growth. Small businesses also have a positive impact on the local environment. As a result of the participation of small business entities in tenders, more offers will fall, prices will decrease and the quality of goods will increase, which will bring short and long-term benefits to customers.

In forming the state procurement strategy in our country, it is important to study the foreign experience of ensuring the participation of small businesses. It is important to evaluate some excess costs that may arise in these processes, no matter how beneficial it is for the state and society to purchase goods (works, services) from small business entities. Cost-plus aspects of making a small business purchase for the customer:

- additional cost incurred by the buyer for trying to work with a smaller supplier. For example, an increase in the cost of setting up or maintaining an information system that makes it easier for a small business or smaller firm to use the government procurement system;
 - the cost difference between purchasing from a small business versus purchasing from the next best alternative supplier for the customer;
 - differences that may arise as delivered goods (works, services);
 - the material difference for the customer of the method of purchase from a small business entity.
- For example, it can make new long-term relationships more difficult or easier to condition, cost to manage, or adapt to a changing environment.

External costs that may be borne by other government bodies with the implementation of public procurement from small business entities include:

- costs for the development of a central or local initiative to expand the participation of small businesses;
- or costs incurred by the government's other customers (such as the promotion of innovations by the purchaser from small business entities or the emergence of new supply markets).

In our republic, attention is paid to the issue of influencing economic development by improving the state procurement system and ensuring the participation of small business entities in state orders. From this point of view, the study of foreign experiences in the formulation of this strategy and its use in the policy of public procurement are important in the development of small business.

References

1. Игнатюк Н.А. Государственно-частное партнерство в России // Право и экономика, 2006. -№ 8.-С. 3-7.
2. Шор Д.М. Повышение результативности расходов бюджетов методом аутсорсинга бюджетных услуг: Автореф. дисс. канд. экон. наук. - Волгоград: ВГУ, 2010.

УДК 332.021

ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

САМЕДОВА ЭМИЛИЯ ЗЛЬДАНИЗОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

*Научный руководитель: Мишон Елена Витальевна**д.э.н, профессор**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»*

Аннотация: в данной статье содержательно раскрыто понятие инвестиционного климата и рассмотрена роль экономических, правовых и социальных факторов при формировании инвестиционного климата в Российской Федерации. В статье дана оценка инвестиционному климату в России.

Ключевые слова: инвестиционный климат, экономика Россия, инвестиционная привлекательность.

FEATURES OF THE INVESTMENT CLIMATE IN MODERN RUSSIA

Samedova Emiliya Eldanizovna*Scientific adviser: Mishon Elena Vitalievna*

Abstract: In this article, the concept of the investment climate is meaningfully disclosed and the role of economic, legal and social factors in the formation of the investment climate in the Russian Federation is considered. The article gives an assessment of the investment climate in Russia.

Key words: investment climate, Russian economy, investment attractiveness.

Инвестиции играют существенную роль в улучшении экономики. В настоящее время трудно представить быстро развивающиеся экономики зарубежных стран без постоянного притока инвестиций, направленных на повышение конкурентоспособности государства, обеспечение инновационного производства на предприятиях и повышение благосостояния населения.

Для того чтобы объем инвестиций рос с каждым годом, необходимо создать благоприятный инвестиционный климат.

Инвестиционный климат – это совокупность правовых, экономических, политических и социальных факторов, определяющих привлекательность государства для зарубежных инвестиций [1].

Благоприятный инвестиционный климат необходим для того, чтобы привлекать инвесторов для сотрудничества на долгосрочной основе, поскольку он позволяет пусть и относительно точно просчитать риски вложения средств и возможную прибыль. Возможность контроля над своими финансами дает инвесторам уверенность в обоснованности вложения денежных средств.

Факторами, определяющими инвестиционный климат, являются:

- правовые;
- макроэкономические;
- географические;
- предпринимательские [2, с. 338].

Правовые факторы определяют безопасность инвестирования на законодательном уровне.

Наличие законов и других нормативно-правовых актов, закрепляющих положение инвесторов, их защиту со стороны государства в случае определенного правонарушения, и предоставляющих им различные льготы и другие государственные гарантии, предоставляют инвесторам информацию о привлекательности инвестирования в данный регион.

Макроэкономические факторы позволяют оценить целесообразность инвестирования с точки зрения количественных показателей. К таким показателям могут относиться объем ВВП на душу населения, численность населения, объемы производства промышленной продукции, уровень инфляции, безработицы, количество трудоспособного населения, производительность труда, емкость рынка в целом и т.д. В целом перечисленные показатели отражают экономическую ситуацию в стране.

Кроме того, к макроэкономическим факторам также относят динамику курса национальной валюты, которая влияет на отток и приток инвестиций, и политическую ситуацию в стране, которая может быть обусловлена конфликтами внутри страны, между государствами, изменениями политической обстановки и т.д. Все это позволяет инвесторам проанализировать риски вложения средств и оценить сложившийся в регионе инвестиционный климат.

К географическим факторам можно отнести наличие природных ископаемых, особенности климата, почвы, нахождение на стратегически важных транзитных путях. Эти факторы играют существенную роль при вложении инвестиций в сельское хозяйство и добывающую промышленность.

Предпринимательские факторы отражают уровень развития крупного, среднего и малого бизнеса в стране. К данным факторам могут относиться такие показатели как уровень инновационной активности, особенности налоговой системы государства, размер налогов, арендной платы, система льгот, предоставляемых государством для поддержания бизнеса, уровень развития инфраструктуры и т.д.

Таким образом, на формирование инвестиционного климата России влияет множество показателей, и каждый из них играет важную роль в данном процессе.

Инвестиционный климат может формироваться под воздействием различных обстоятельств, как негативных, так и позитивных.

К позитивным факторам, формирующим благоприятный инвестиционный климат, относятся:

- стабильная налоговая система;
- значимый потенциал внутреннего рынка;
- низкая стоимость ресурсов;
- поддержка со стороны государства;
- эффективное правовое регулирование инвестиционной деятельности и т.д.

К негативным факторам, ведущим к понижению инвестиционной привлекательности страны и отрицательному воздействию на инвестиционный климат, относятся:

- высокий уровень инфляции и безработицы;
- небольшая численность трудоспособного населения;
- политическая нестабильность;
- социальные проблемы;
- несовершенство законодательного регулирования инвестиционной деятельности;
- высокий уровень государственного долга и т.д. [3].

Следовательно, для формирования благоприятного инвестиционного климата в стране должны отсутствовать политические проблемы и социальные напряженности, но должна присутствовать эффективно развивающаяся экономика.

Стимулирование инвестиционной активности в России является одной из важных задач государства. Согласно рейтинговой таблице, ежегодно публикуемой Всемирным банком, Россия занимает 31 место по уровню прямых иностранных инвестиций по состоянию на 2018 год. Размер прямых иностранных инвестиций составляет 8 784 850 000 долларов, в то время как США занимает 1 место в данном рейтинге, а размер прямых иностранных инвестиций составляет 258 390 000 000 долларов [4].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что Россия отстает в рейтинге от развитых стран, несмотря на то, что имеет существенное количество преимуществ, привлекающих инвесторов. К ним относятся:

- уникальное географическое положение;
- большое количество природных ресурсов;
- один из самых крупных потребительских рынков;
- привлекательная система налогообложения;

1) Во-первых, Россия находится на стыке Европы и Азии и граничит с 18 странами. Благодаря такому положению легче выстроить транспортные пути с другими странами, наладить поставки, развивать торговлю и т.д.

2) Во-вторых, Россия занимает первые места в мире по количеству сырья (запасы природного газа (32% мировых запасов газа), запасы каменного угля (23% мировых запасов углей), запасы торфа (47% мировых запасов торфа) и т.д.).

3) В-третьих, благодаря большой численности населения, а также увеличению потребительской активности населения за последние годы, наблюдалось динамичное развитие рынка.

4) В-четвертых, ставки налога в России на доходы физических лиц – 13%, на прибыль организации – 20% и ставка НДС – 20%, считаются одними из наиболее привлекательных в мире. Это способствует эффективному развитию экономики и благоприятно влиянию на инвестиционный климат в стране.

Несмотря на перечисленные преимущества, нельзя не отметить негативные факторы, препятствующие привлечению инвестиций. Такими факторами являются:

- несовершенство правового регулирования инвестиционной деятельности;
- отсутствие гарантий безопасности прибыли как отечественным, так и иностранным инвесторам;
- экономическая нестабильность, выражающаяся в снижении уровня и активности производственной деятельности;
- напряженная социальная обстановка (преступность, коррупция, конфликты);
- несовершенство банковской, налоговой системы.

Данные проблемы указывают на то, что России необходимо разработать новую стратегию по созданию благоприятного инвестиционного климата с учетом устранения имеющихся несовершенств для укрепления позиций национальной экономики на мировом рынке.

Список источников

1. Гейман О. Б. Особенности инвестиционного климата России / О. Б. Гейман, К. Н. Фазилова // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 18 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-investitsionnogo-klimata-rossii/viewer> (дата обращения: 31.03.2023)
2. Инвестиции и инвестиционная деятельность: учебник / Л. И. Юзвович, М. С. Марамыгин, Е. Г. Князева и др.; под. ред. Л. И. Юзвович. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета. – 2021. – 498 с.
3. Журавлева К. А. Инвестиционный климат и его составляющие / К. А. Журавлева // Молодой ученый. – 2018. – № 50 (236). – С. 127-128.
4. Рейтинг стран мира по уровню инвестиций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/foreign-investment> (дата обращения: 1.04.2023)

© Э. Э. Самедова, 2023

УДК 657.6

АУДИТ РАСХОДОВ НА ОПЛАТУ ТРУДА ОРГАНИЗАЦИЙ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

СЕЙТМАМУТОВА СЕВИЛЯ ЭМИЛЬЕВНА

студент

ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова

Аннотация: Расходы являются важной частью любой организации, они влияют на финансовое состояние. Особенно это касается организаций, не имеющих прибыль, то есть НКО. Так как строгое расходовать средства необходимо в соответствии со сметой и целевым назначением. Поэтому их проверка по отчетности и документам одна из главных в процессе аудита. В данной статье рассмотрен аудит расходов на оплату труда и его особенности на современном этапе на примере благотворительного фонда помощи семьям, воспитывающих детей с особенностями развития «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД» (БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД»).

Ключевые слова: некоммерческие организации, проверка, аудит, расходы, расходы на оплату труда, благотворительный фонд.

AUDIT OF LABOR COSTS OF SOCIAL ORGANIZATIONS

Seytmamutova Sevilya Emilevna

Abstract: Expenses are an important part of any organization, they affect the financial condition. This is especially true for organizations that do not have a profit, that is, NGOs. Since strict spending of funds is necessary in accordance with the budget and the intended purpose. Therefore, their verification of reports and documents is one of the main ones in the audit process. This article discusses the audit of labor costs and its features at the present stage on the example of the charity fund for families raising children with special needs «SPECIAL VIEW».

Key words: non-profit organizations, inspection, audit, expenses, labor costs, charitable foundation.

Согласно ст. 2 ФЗ № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 N 7-ФЗ (ред. от 19.12.2022) некоммерческой организацией является организация, не имеющая извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и не распределяющая полученную прибыль между участниками. [1]

Некоммерческие организации могут создаваться для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных, научных и управленческих целей, для охраны здоровья граждан, развития физической культуры и спорта, удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защиты прав, законных интересов граждан и организаций, разрешения споров и конфликтов, оказания юридической помощи, а также для иных целей, направленных на достижение общественных благ. [1]

БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД» подлежит обязательному аудиту, поскольку является НКО, имеющей благотворительный цели.

Особенность НКО заключается в получаемых доходах в виде взносов, грантов и пожертвований. Это касается и затрат, в которые входят расходы на целевые мероприятия, содержание аппарата управления и приобретение ОС, инвентаря и другого имущества. Данную информацию можно получить из Отчета о целевом использовании средств. Рассмотрим динамику поступивших и использованных средств за три года в БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД» (табл. 1).

Таблица 1

Динамика доходной и расходной части БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД»

Наименование показателя	За 2022 г.	За 2021 г.	За 2020 г.
Остаток средств на начало отчетного года	- -100%	862 тыс. руб. +49,9%	575 тыс. руб.
Всего поступило средств	11278 тыс. руб. +212,6%	3608 тыс. руб. -52,6%	7608 тыс. руб.
Всего использовано средств	7386 тыс. руб. +65,2%	4470 тыс. руб. -38,9%	7321 тыс. руб.
Остаток средств на конец отчетного года	3892 +100%	- -100%	862

Исходя из Таблицы 1 можно увидеть, что практически все показатели увеличились в 2022 году. Противоположная картина наблюдается за 2021 год, в котором только остаток средств на начало года повысился на 49,9%.

Как говорилось ранее доходы НКО состоят из взносов и пожертвований. Рассмотрим на примере анализируемой организации структуру доходов (табл. 2).

Таблица 2

Структура и динамика доходов БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД»

Наименование показателя	За 2022 г.	За 2021 г.	За 2020 г.
Целевые взносы	9062 тыс. руб. (80,4%) +870,2%	934 тыс. руб. (25,9%) -85%	6213 тыс. руб. (81,7%)
Добровольные имущественные взносы и пожертвования	2216 тыс. руб. (19,6%) -17,2%	2674 тыс. руб. (74,1%) +91,7%	1395 тыс. руб. (18,3%)
Всего	11278 тыс. руб.	3608 тыс. руб.	7608 тыс. руб.

Проанализировав таблицу, видим, что наибольший удельный вес в 2022 и 2020 гг. составляют целевые взносы, в 2021 г. Добровольные взносы и пожертвования. Большая разница в динамике показателей целевых взносов заметна с 2021 на 2022 гг.

Методические приемы проведения внешнего и внутреннего аудита НКО в основном определяются общепринятыми правилами. Самое важное условие для таких организаций – учитывать специфику их деятельности.

По вопросу о порядке учета для целей налогообложения прибыли организаций, расходов некоммерческих организаций: критерии признания расходов для целей налогообложения прибыли организаций установлены статьей 252 Налогового кодекса Российской Федерации (далее - Кодекс). [3]

В силу данной статьи Кодекса расходами признаются экономически оправданные и документально подтвержденные затраты, осуществленные (понесенные) налогоплательщиком. Расходами признаются любые затраты при условии, что они произведены для осуществления деятельности, направленной на получение дохода. [3]

Затраты БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД» состоят из множества статей отчета. Исследуем подробнее (табл. 3).

Наибольшую долю в общей сумме затрат занимают расходы на целевые мероприятия. Далее расходы на содержание аппарата управления, на самых последних местах прочие расходы и приобретение ОС, инвентаря и иного имущества. Последний показатель в 2022 году отсутствует. Самые большие увеличения данных в процентном отношении видны в 2022 по социальной и благотворительная помощь на 209,3%, в 2021 по затратам на оплату труда (включая начисления) на 195,7% и расходы на

служебные командировки и деловые поездки на 584,6%.

Таблица 3

Динамика и структура расходов БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД»

Наименование показателя	За 2022 г.	За 2021 г.	За 2020 г.
Расходы на целевые мероприятия:	6716 тыс. руб. (90,9%) +87,4%	3583 тыс. руб. (80,1%) -46%	6633 тыс. руб. (90,6%)
социальная и благотворительная помощь	4931 тыс. руб. (66,7%) +209,3%	1594 тыс. руб. (35,6%) -63,5%	4373 тыс. руб. (59,7%)
проведение конференций, совещаний, семинаров и т.п.	70 тыс. руб. (0,95%) -50%	140 тыс. руб. (3,13%) -25,1%	187 тыс. руб. (2,5%)
иные мероприятия	1715 тыс. руб. (23,2%) -7,3%	1849 тыс. руб. (41,3%) -10,8%	2073 тыс. руб. (28,3%)
Расходы на содержание аппарата управления:	670 тыс. руб. (9,07%) -17,2%	809 тыс. руб. (18,09%) +89,9%	426 тыс. руб. (5,8%)
расходы, связанные с оплатой труда (включая начисления)	421 тыс. руб. (5,7%) -12,3%	482 тыс. руб. (10,8%) +195,7%	163 тыс. руб. (2,2%)
расходы на служебные командировки и деловые поездки	50 тыс. руб. (0,67%) -43,8%	89 тыс. руб. (1,9%) +584,6%	13 тыс. руб. (0,17%)
содержание помещений, зданий, автомобильного транспорта и иногда имущества (кроме ремонта)	17 тыс. руб. (0,23%) -39,3%	28 тыс. руб. (0,62%) -60%	70 тыс. руб. (0,95%)
ремонт ОС и иного имущества	-	- -100%	4 тыс. руб. (0,05%)
прочие	182 тыс. руб. (2,4%) -13,4%	210 тыс. руб. (4,7%) +19,3%	176 тыс. руб. (2,4%)
Приобретение ОС, инвентаря и иного имущества	- -100%	67 тыс. руб. (1,5%) -73,6%	254 тыс. руб. (3,5%)
Прочие	- -100%	11 тыс. руб. (0,24%) +37,5%	8 тыс. руб. (0,1%)
Всего использовано	7386 тыс. руб.	4470 тыс. руб.	7321 тыс. руб.

Аудит затрат на командировки и деловые поездки один из сложных этапов, поскольку в командировки могут отправлять не только постоянных работников, но и тех, кто не является членами организации. При оплате данных расходов могут возникнуть трудности с налогообложением. Если налоги исчисляются неверно, то это приведет к существенным ошибкам и искажениям в финансовой отчетности. Для регистрации командировок БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД» ведет журнал. Внутренний контроль данных расходов определяется наличием отчетов по каждой командировке или деловой поездке.

В бухгалтерском учете участок начисления заработной платы сотрудникам выделяется большим количеством искажений или ошибок. Как случайных, так и преднамеренных. Именно поэтому аудитор обязан определить есть ли контроль руководства и ревизионных органов по данному вопросу.

Сдельная форма оплаты труда устанавливается в отношении тех лиц, которые занимаются сбором на благотворительные проекты. В этом случае необходим приказ или другой заверенный доку-

мент, в котором отражены расценки за единицу работы. БФ ПСВДОР «ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД» не нарушает никаких вопросов по данному направлению.

Неправильное ведение бухгалтерского учета по расходам на оплату труда влечет за собой последствия в виде ошибок в расчетах налога на прибыль или уплате НДФЛ в бюджет. Все это может привести к искажению бухгалтерской финансовой отчетности. Следовательно, важно учитывать все расходы на оплату труда и проводить аудит в соответствии с законодательными и нормативно-правовыми актами во избежание ошибок в формировании отчетности и результатах аудиторской проверки.

Важно понимать, что стоимость проведения обязательного аудита в большинстве случаев значительно меньше административных штрафов. К тому же, проходя аудиторскую проверку в различных аудиторских компаниях, организации получают не только аудиторское заключение, но и отчет о выявленных рисках, своевременно предотвратив которые могут существенно обезопасить компанию и избежать серьезных последствий.

Список источников

1. Федеральный закон от 12.01.1996 N 7-ФЗ (ред. от 19.12.2022) «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/87a16eb8a9431fff64d0d78eb84f86accc003448/
2. Обязательный аудит НКО 2023: какие организации должны проверить отчетность в новом году? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dvp-audit.com/blog/obyazatelnyj-audit-nko>
3. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 18.03.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2023) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/nk/252.html>
4. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 03.04.2023) [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/b601eaef14558a22e40e549845ddc25563eb067e/

УДК 339.923

МЕЖДУНАРОДНАЯ ФИНАНСОВАЯ КОРПОРАЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ФИНАНСИРОВАНИИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

ПЕСТРАВКИН АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

К.Э.Н.

ОАНО ВО «Международный славянский институт»

Аннотация: Статья, ставит своей целью анализ деятельности международного института «Международная финансовая корпорация» (IFC) и его деятельности. В настоящее время значение международных финансовых структур возрастает. Автор показывает основные цели и направления деятельности Международной финансовой корпорации, а также основные показатели ее деятельности. В статье делается вывод о том, что IFC играет важную роль в развитии частного сектора экономик в развивающихся странах, тем не менее взаимодействие IFC с Россией в настоящее время почти полностью свернуто. Нашему государству необходимо более активное участие в международной финансовой деятельности.

Ключевые слова: Международная финансовая корпорация (IFC); инвестиции; финансирование; развивающиеся страны; кредиты; займы; гранты.

Глобальные политические события в мире служат фактом, способствующим созданию ряда международных организаций во всех сферах деятельности человека. Как известно деньги являются, своего рода, тем кроветворным механизмом, который питает и регулирует всю мировую политику.

Вторая мировая война стала тем самым катализатором, который привел не только к созданию ООН, но и дал толчок к созданию Всемирного банка— международной финансовой организации со штаб-квартирой в Вашингтоне, предоставляющая государствам кредиты, беспроцентные займы и гранты с целью получения прибыли [1].

Международная финансовая корпорация (далее- IFC), была основана в 1956 году, как организация, созданная для решения задач Всемирного банка. Штаб-квартира IFC находится в городе Вашингтоне, округ Колумбия. В Международную финансовую корпорацию входит 184 страны-акционера, которые являются его реципиентами.

Международная финансовая корпорация специализируется на инвестировании, в большей степени предполагается ее деятельность в развивающихся странах. Самыми главными ее партнерами по инвестиционной деятельности в странах Азии, Африки и Латинской Америки служат частные предприятия и банки.

Международная финансовая корпорация служит также, в некотором роде, посредником между частными и государственными структурами, международным и иностранным рынками и финансовыми организациями.

Сферой приложения IFC в значительной степени служит сельское хозяйство развивающихся стран, где так необходим доступ малому бизнесу к микрофинансированию. Эта финансовая корпорация также прилагает много усилий для улучшения инфраструктуры, колючая продвижение политики в области климата. Не чужда IFC работа в развивающихся странах в сфере здравоохранения и образования.

Основной способ оказания помощи развивающимся странам со стороны IFC заключается в извлечении финансовой выгоды из деятельности по продаже облигаций на рынках по всем континентам.

По состоянию на 31 декабря 2022 года IFC, как свидетельствует статистика, выпустила 187 облигаций на сумму 11,6 миллиарда долларов в 20 валютах [2].

Долгосрочное и краткосрочное финансирование, осуществленное IFC в 2022 году составило 32,8 млрд. долларов. Сюда же вошли 10,6 млрд. долларов, которые этой организации были привлечены от иных инвесторов.[3]

Как известно, мировые масштабы распространения COVID-19 привели к удручающему состоянию частных компаний и самих развивающихся стран по всему миру. Помощь IFC заключалась в 14 млн. долларов в порядке общего объема ускоренного финансирования. Это, по сути, является результатом роста финансовой поддержки, которую оказывает IFC и которая была объявлена ею в марте 2020 года [4].

Каковы же конкретные примеры оказанной в трудные для мировой экономики годы помощи развивающимся странам? В качестве примера приведем Пакистан, который является четвертой по величине страной- производителем молока в мире. Не смотря на хорошее качество продукции и высокий спрос в стране действует недостаточная для поставок инфраструктура, а также цепочки поставок явно устарели. При том, что 80% продукции отрасли поставляют небольшие фермерские хозяйства – это большое подспорье для государственной финансовой системы.

Ведущая компания Пакистана по производству молочной продукции Engro Foods нуждается в помощи IFC, что и было сделано: IFC сумело обязать одну из крупнейших в мире компанию FrieslandCampina купить Пакистанский контрольный пакет акций в размере 51%. Это дало возможность профинансировать пакистанские честные хозяйства на 145 млн. долларов. [5]

В этой финансовой операции были задействованы 200 тыс. фермеров и 270 тыс. дистрибьюторов. Выстроенная новая цепочка поставок молочной продукции, а также инвестиции в отрасль, должны создать 1000 новых рабочих мест [5].

Не вызывает сомнений, что IFC имеет целью искоренение бедности посредством экономического развития. Пример пакистанских молочных компаний подтверждает это. В 2022 финансовом году инициативы IFC позволили инвестировать 32,8 млрд. долл. в развивающиеся страны и частные компании [3].

Безусловно можно сказать, что созданная в 1956 году IFC на волне борьбы Англии и Франции за сохранение военного контроля за колониями (и следует учесть грядущий процесс дальнейшей деколонизации) не является идеальной международной организацией. Цель деятельности IFC обусловлена очень простыми словами - «работать с частным бизнесом в развивающихся странах, чтобы создавать рынки, открывающие новые возможности для всех» [4].

Критики могут сослаться на то, что работа IFC с частными организациями и лидерами правительств этих государств может дать результат создания «теневого» сектора экономики. Часть инвестиций будут попадать в «непрозрачный» сектор финансов, оплачивая частные услуги, в том числе частные военные компании. Но каждая из организаций, особенно из международных, по-своему не совершенна, поскольку отсутствует должный механизм контроля. Это общий недостаток международных организаций.

В копилку положительных результатов деятельности IFC следует включить создание в середине 90-х годов шести новых региональных отделений в Азии, Африке, на Ближнем Востоке, в Латинской Америке и Европе. В результате в 90-е годы были созданы новые направления сотрудничества IFC в сфере горнодобывающей промышленности, нефти и газа, химии и удобрений, а также в области развития инфраструктуры.

Источники средств IFC – как то взносы стран членов корпорации, эмиссии облигаций на международном финансовом рынке и операционные доходы -позволяют сделать вывод о перспективах поддержки деятельности корпорации на должном уровне.

Общее положение дел для российской экономики таково, что сотрудничество IFC с Россией начатое в 1993 году в 2014-2016 годах было почти полностью свернуто. Но это необходимое взаимодействие в будущем. Российская Федерация имеет среди основных акционеров лишь 3% голосов по сравнению с США – 25%, что в данное время стало показателем снижения деятельности нашего государства в международной сфере. IFC в настоящее время продолжает действовать в развивающихся

странах, получающих необходимую помощь. Пример ее деятельности должен быть изучен.

Список источников

1. Официальный сайт Всемирного банка на русском языке. [Электронный ресурс]. 2023. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/what-we-do> (дата обращения: 14 апреля 2023г.).
2. Международная финансовая корпорация. "Зеленые облигации". [Электронный ресурс]. 2023. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.0c462a3f-64392b3a-8d97737b-74722d776562/https/www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/about+ifc_new/investor+relations/ir-products/grnbond-overvw (дата обращения: 14 апреля 2023г.).
3. Международная финансовая корпорация. "Финансовый отчет IFC за 2022 год". [Электронный ресурс]. 2023. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.0c462a3f-64392b3a-8d97737b-74722d776562/https/www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/annual+report/financials (дата обращения: 14 апреля 2023г.).
4. Международная финансовая корпорация. "IFC увеличивает поддержку COVID-19 до 8 миллиардов долларов для поддержания компаний частного сектора и источников средств к существованию в развивающихся странах. [Электронный ресурс]. 2023. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.0c462a3f-64392b3a-8d97737b-74722d776562/https/pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=24905 (дата обращения: 14 апреля 2023г.).
5. Международное финансовое сотрудничество. "Пакет финансирования IFC для поддержки развития молочной промышленности Пакистана". [Электронный ресурс]. 2023. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.0c462a3f-64392b3a-8d97737b-74722d776562/https/pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=24830 (дата обращения: 14 апреля 2023г.).

© Пестравкин А.А., 2023

УДК 338

ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕГИОНЕ НА ПРИМЕРЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

КОТЯТКИН АРТЕМ АНДРЕЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Аннотация: в данной статье представлено рассмотрение вопросов правовых и организационных основ проектного управления региона на примере конкретной территории – Ярославской области. Автор дает обзор основных документов, которые были утверждены Правительством области и регулируют проектное управление на данной территории и способствуют ее развитию по приоритетным направлениям. Статья затрагивает актуальную на сегодняшний день тему, так как напрямую касается развитию отдельной территории. В последнее время роль регионов в национальных экономиках существенно изменилась в связи с глобализацией и структурной перестройкой. Понимание этих процессов изменений имеет решающее значение для осуществления стратегического планирования регионального экономического развития.

Ключевые слова: проектное управление, управление проектами, регион, развитие территории, Ярославская область.

LEGAL AND ORGANIZATIONAL BASES OF PROJECT MANAGEMENT IN THE REGION ON THE EXAMPLE OF THE YAROSLAVL REGION

Kotyatkin Artem Andreevich

Abstract: This article presents an examination of the legal and organizational foundations of the project management of the region on the example of a specific territory - the Yaroslavl region. The author gives an overview of the main documents that were approved by the Government of the region and regulate project management in the area and contribute to its development in priority areas. The article touches on a topic that is relevant today, as it directly relates to the development of a separate territory. Recently, the role of regions in national economies has changed significantly due to globalization and structural adjustment. Understanding these processes of change is critical to strategic planning for regional economic development.

Keywords: project management, project management, region, territory development, Yaroslavl region.

Устойчивое развитие территории распространяется на несколько сфер деятельности – экономическую, экологическую, социальную. Стабильное функционирование всех областей деятельности обеспечивает повышение конкурентоспособности региона и его активное процветание. Поэтому в контексте устойчивого развития региона, в первую очередь, необходимо решать такие проблемы, как, например, рост экономических показателей, рационализация в использовании ресурсов – о чём в первую очередь часто пишут западные исследователи, рассматривающие данные вопросы.

В последние годы в литературе по проектному управлению можно выделить следующие общие изменения: увеличение применимых областей работы для проектов, более широкое использование структур проектных команд, расширение концептуальной базы управления проектами, новая стратеги-

ческая роль проектов в развитии территорий страны.

Разработка проектов предполагает определение конкретных целей и стратегий поведения субъектов управления. Это предполагает всестороннее изучение ситуации, анализа внешней среды и внутреннего потенциала региона, изучение проблем общества, планирование видения развития территории и оценку будущих стратегических альтернатив.

Спрос на профессиональные знания в области проектного управления постоянно растет в связи с прогрессирующим усложнением процессов окружающей среды и функционирования организаций всех видов, а также возникающими проблемами при выполнении проектов. Чтобы удовлетворить этот спрос, управление проектами интенсивно развивается как с практической, так и с научной стороны. В результате проектное управление превратилось в отдельную область практического и научного знания, имеющую отдельный предмет изучения, свои теоретические основы, использующие специфические методы исследования.

Профессиональное управление проектами доступно, если:

1. Существуют методики, включающие особенности функционирования в организации и регламентацию ролей в проекте, бизнес-процессы в управлении проектами, шаблоны документов в управлении проектами.
2. Имеется единая информационная система – инструментарий автоматизации управления проектами.
3. Имеются квалифицированные кадры, владеющие передовыми технологиями и методами проектного управления [4].

В условиях современного функционирования экономики каждому региону необходимо выбрать наиболее подходящий для себя способ или путь устойчивого развития, для этого требуется изучить все возможные варианты и провести глубокий анализ. На этапе построения и укрепления стратегии устойчивого развития регионы столкнулись с рядом проблем. Это, конечно же, экономические и финансовые кризисы, которые неоднократно за последние несколько десятилетий потрясли все сферы деятельности страны. Также имеется тенденция недостаточного инвестирования в развитие проектов ряда отдельных регионов РФ. К этой же проблеме относится невозможность получения банковских займов на нужды развития.

Ярославль является одним из старейших русских городов и обладает статусом города областного значения. Также город Ярославль является третьим по величине населения городом Центрального федерального округа Российской Федерации и административным центром Ярославской области. Развитие регионов характеризуется комплексом пространственных, экономических, социальных, культурных, духовных, экологических и других факторов, которые необходимо учитывать в процессе стратегического территориального планирования. Именно поэтому для территорий разрабатывается не один, а ряд планировочных документов, каждый из которых имеет свой объект и назначение. Вместе они образуют целостную систему планирования развития территорий.

Проектное управление получает свое развитие в целом ряде регионов, однако, не во всех регионах наблюдается одинаковое развитие, а также приоритетные направления проектов. Конечно, проектное управление является не простым процессом и включает в себя целый ряд мер, задач, действий. Именно поэтому целесообразно будет рассмотреть механизм проектного управления не в целом, а непосредственно в государственном и муниципальном секторе.

Схема развития проекта территории представляет собой структурированный подход к разработке проекта, от определения стратегической потребности до разработки проекта и оценки государственных инвестиций. Это применяется к капитальным проектам, которые финансируются правительством региона, независимо от того, являются ли они проектами, финансируемыми в рамках государственной программы или стратегическими проектами, поддерживаемыми местными органами власти.

Структура выделяет четыре этапа проекта:

1. Стратегическая оценка и планирование.
2. Разработка проекта.
3. Приоритизация и реализация проекта.

4. Реализация и оценка проекта [6].

Структура основывается главным образом на тщательно продуманной и подробной оценке проекта, которая дает информацию о вариантах реализации и инвестиционных решениях по каждому проекту.

На сегодняшний день разработано и утверждено несколько Постановлений Правительства Ярославской области, в которых напрямую отражены вопросы регулирования проектного управления на данной территории:

1. Постановление Правительства Ярославской области № 44-п от 31 января 2019 г. «Об организации проектной деятельности в органах исполнительной власти Ярославской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства области» (с изменениями на 22 октября 2020 г.) [1].

2. Постановление Правительства Ярославской области № 188-п от 6 марта 2014 г. «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года» (с изменениями на 10 июня 2022 г.) [2].

3. Распоряжение Губернатора Ярославской области от 11.08.2015 года № 450-р «Об утверждении Методических рекомендаций по развертыванию системы управления проектами в органах исполнительной власти Ярославской области» [3].

Изучение и анализ Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года, что отчасти может отражать современное состояние города и его проблемы, именно поэтому, рассматривая проектное управление региона нам необходимо затрагивать и этот документ.

Что же касается Постановления Правительства Ярославской области № 44-п от 31 января 2019 г. «Об организации проектной деятельности в органах исполнительной власти Ярославской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства области» (с изменениями на 22 октября 2020 г.), то здесь в целом мы можем говорить о том, что оно полностью разработано на основе нормативного акта № 1288 от 31 октября 2018 г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» и содержит обширное нормативное копирование, что вполне естественно при выстроенной исполнительной иерархии.

Помимо вышеназванных документов, также нужно учитывать в данном вопросе и основы государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года, которые были утверждены Указом Президента РФ от 16 января 2017 года № 13. Именно здесь содержится необходимая информация о том, какие принципы, цели, задачи и механизмы были определены для регионального развития страны. Это обусловлено тем, что в рамках нашего исследования речь идет не только о проектном управлении в целом, а направлено на проектное управление конкретного региона.

Если говорить о декомпозиции стратегических целей до планов подразделений, то это можем быть отражено наглядно в следующей схеме – рисунок 1 (рис 1).

В результате на сегодняшний день есть ряд законченных проектов по развитию территории Ярославской области (например, Производственный комплекс по выпуску готовых лекарственных форм, который соответствует стандартам ЕМА; многопрофильная инновационная клиника «НТ-Медицина и другие), а также и те проекты, которые находятся на стадии своей реализации. Появились проекты по обновлению существующих объектов и строительству новых, во многих случаях с использованием передовых методов, таких как стратегическое управление устойчивым развитием региона, которые определили актуальность выбранного направления исследования.

Из представленного материала можно сделать вывод о том, что вопросы правового и организационного регулирования проектного управления Ярославской области находят отражение в действующем законодательстве Российской Федерации, в Постановления Правительства области, а также разработанных и утвержденных методических рекомендациях и указаниях к грамотному проектному управлению. В своей совокупности они составляют важную часть правового института проектного управления.

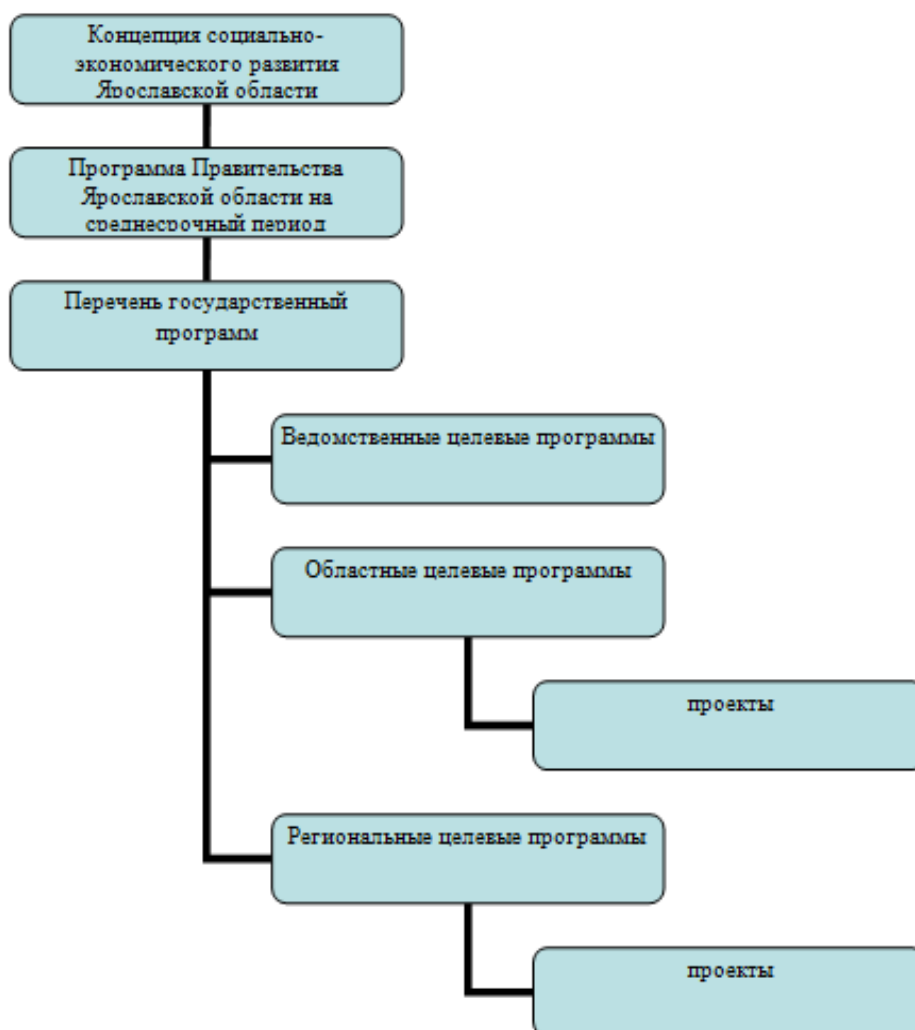


Рис. 1. Программы развития региона

Список источников

1. Постановление Правительства Ярославской области № 44-п от 31 января 2019 г. «Об организации проектной деятельности в органах исполнительной власти Ярославской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства области» (с изменениями на 22 октября 2020 г.) // «Консультант Плюс»: информационно-правовая система. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (дата обращения: 15.12.2022).
2. Постановление Правительства Ярославской области № 188-п от 6 марта 2014 г. «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года» (с изменениями на 10 июня 2022 г.) // «Консультант Плюс»: информационно-правовая система. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (дата обращения: 15.12.2022).
3. Распоряжение Губернатора Ярославской области от 11.08.2015 года № 450-р «Об утверждении Методических рекомендаций по развертыванию системы управления проектами в органах исполнительной власти Ярославской области» // «Консультант Плюс»: информационно-правовая система. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (дата обращения: 15.12.2022).
4. Васильев А.И. Развитие инструментария проектного управления в федеральном органе исполнительной власти / А.И. Васильев // Московский экономический журнал. - 2019. - № 2- С. 489- 493.
5. Доменко Ю.Ю. Этапы стратегического планирования в системе управления территорией / Ю.Ю. Доменко // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. - № 11. – С. 696-700.

6. Дюжев М.В. Особенности управления рисками в рамках традиционных и гибких подходов к проектному управлению / М.В. Дюжев // Экономика и предпринимательство. – 2019. - № 6 (107). – С. 674-677.
7. Ефимов Я.Г. Проектное управление в системе государственного управления / Я.Г. Ефимов // Развитие общественных наук российскими студентами: сборник научных трудов. – Краснодар: ООО «Ассоциация молодых ученых», 2017. – С. 15-18.
8. Иванова Ю.Г. Особенности внедрения проектного управления в органе государственной власти / Ю.Г. Иванова, Е.К. Троицкая, Л.П. Воронина, Д.В. Вышегородский // Форум молодых ученых. – 2020. - № 12 (52). – С. 182-188.
9. Кабытов П. П. «Гибкие» структуры государственного управления / П.П. Кабытов, А.В. Калмыкова // Журнал российского права. - 2019. - № 8. - С. 107–121.
10. Коречков Ю.В. Концессия как форма партнерства государства и бизнеса (на примере Ярославской области) / Ю.В. Коречков, Д.Д. Угоров // Вестник Евразийской науки. – 2018. - № 4. – С. 17-21.

УДК 311.313 : 519.237.7

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ЖИЗНИ В РЕГИОНАХ БЕЛАРУСИ НА ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ

КОТИН ЮРИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

магистрант

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Научный руководитель: Будько Ольга Николаевна

к. ф.-м. н., доцент

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Аннотация: Построен и проанализирован рейтинг регионов (областей) Беларуси на панельных данных за 2012–2021 гг. по интегральному показателю уровня жизни населения. Использовалась система из 26 показателей. Интегральный показатель уровня жизни строился с помощью метода главных компонент факторного анализа.

Ключевые слова: уровень жизни, регион, рейтинг, интегральный показатель, факторный анализ.

RATING ASSESSMENT OF LIVING STANDARDS IN THE REGIONS OF BELARUS ON PANEL DATA

Kotin Yury Vyacheslavovich*Scientific adviser: Budko Olga Nikolaevna*

Abstract: The rating of regions of Belarus was built and analyzed on panel data for 2012–2021 according to the integral indicator of the population's standard of living. A system of 26 indicators was used. The integral indicator of the standard of living was built using the principal components and factor analysis.

Keywords: standard of living, region, rating, integral indicator, factor analysis.

Уровень жизни определяется системой показателей, каждый из которых даёт представление о какой-либо одной стороне жизнедеятельности человека. Как правило, это количественные показатели. С термином «уровень жизни» тесно связано понятие «качество жизни». В настоящее время не существует их четких разграничений.

В статье используется система из 26 показателей, представленных в разделе «Уровень жизни» статистического сборника [1].

Цель работы – провести сравнительный анализ уровня жизни населения в регионах (областях) Беларуси за 2012–2021 годы на основе вычисленного с помощью метода главных компонент факторного анализа интегрального показателя уровня жизни.

Использовались панельные данные. Расчеты проводились в пакете Statistica и Excel.

При формировании системы показателей было выявлено, что официальная статистическая информация по некоторым демографическим характеристикам и числу коек в больничных организациях с 2020 г. по настоящее время отсутствует, поэтому эти показатели не учитывались.

Город Минск не был включен в список регионов в силу очевидности результата.

Таким образом, использовалась следующая система показателей:

1. *Показатели экономической активности населения:* X1 – численность занятого населения, %; X2 – уровень зарегистрированной безработицы к численности рабочей силы, %;

2. *Показатели образования:* X3 – количество детей в УДО на 1000 человек населения; X4 – количество учащихся в УОСО на 1000 чел. населения; X5 – количество учащихся в профессионально-технических учреждениях образования на 1000 чел. населения; X6 – количество учащихся в средне специальных учреждениях образования на 1000 чел. населения;

3. *Показатели здравоохранения:* X7 – численность практикующих врачей, на 10 000 чел. населения; X8 – численность средних медицинских работников на 10 000 чел. населения; X9 – заболеваемость населения злокачественными новообразованиями на 100 000 чел. населения; X10 – заболеваемость населения активным туберкулезом на 100 000 чел. населения; X11 – заболеваемость населения алкоголизмом и алкогольными психозами на 100 000 человек населения; X12 – заболеваемость населения наркоманией и токсикоманией на 100 000 человек населения;

4. *Показатели доходов населения:* X13 – среднедушевые денежные доходы населения, руб. в месяц; X14 – оплата труда, в процентах от общего объема денежных доходов; X15 – располагаемые ресурсы домашних хозяйств, в расчете на домашнее хозяйство, руб. в месяц; X16 – соотношение среднедушевых денежных доходов с бюджетом прожиточного минимума, %; X17 – соотношение номинальной начисленной среднемесячной заработной платы с бюджетом прожиточного минимума, %; X18 – соотношение среднего размера назначенных пенсий (на конец года) с бюджетом прожиточного минимума (%); X19 – уровень малообеспеченности населения в процентах от общей численности населения; X20 – номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников;

5. *Показатели социальной защиты:* X21 – средний размер назначенных пенсий пенсионеров, состоящих на учете в органах по труду, занятости и социальной защите, руб.; X22 – социальные выплаты населению всего, млн. руб.;

6. *Показатели жилищных условий населения:* X23 – жилищный фонд, находящийся в ветхом и аварийном состоянии на конец года; тыс. кв. метров общей площади; X24 – обеспеченность населения жильем на конец года; кв. м общей площади на одного жителя;

7. *Показатели общественного порядка:* X25 – число зарегистрированных преступлений, случаев на 100 000 человек населения, случаев; X26 – численность лиц, совершивших преступления, человек.

Для приведения данных к сопоставимому виду показатели X1, X3–X8, X13–X18, X20–X22, X24 были нормированы по формуле (1), X2, X9–X12, X19, X23, X25, X26 – по формуле (2); приняли значения от 0 до 1, став безразмерными, и приведены к направлению «чем больше, тем лучше».

$$z_i = (x_i - x_{min}) / (x_{max} - x_{min}), \quad i = \overline{1..60}, \quad (1)$$

$$z_i = (x_{max} - x_i) / (x_{max} - x_{min}), \quad i = \overline{1..60}, \quad (2)$$

где z_i – ненормированное значение i -го показателя, x_{min} , x_{max} – его минимальное и максимальное значение.

Нормированные значения показателей методом главных компонент факторного анализа были преобразованы в 5 главных фактора, которые сохраняют 88,52% общей дисперсии всех показателей. Применялось вращение «квартимакс» (*Quartimax normalized*).

Показатели первого главного фактора (37,2% дисперсии) оказывают наибольшее влияние на изучаемый уровень жизни населения, к ним относятся: показатели доходов населения – X13, X15, X20, социальной защиты населения – X21, X22, здравоохранения – X10, X11. Остальные показатели имеют существенные факторные нагрузки в других главных факторах, которые сохраняют гораздо меньше дисперсии показателей (10%–16%).

Далее по формуле (3) были построены интегральные показатели уровня жизни (рейтинговые значения) для регионов за 2012-2021 годы.

$$R_i = 37,2 F_{1i} + 16,1 F_{2i} + 14,4 F_{3i} + 11,2 F_{4i} + 10,1 F_{5i}, \quad i = \overline{1..60}, \quad (3)$$

где R_i – интегральный показатель, F_{1i} , F_{2i} , F_{3i} , F_{4i} , F_{5i} – значения главных факторов i -го региона, коэффициенты при факторах – это процент сохраняемой дисперсии.

Проведя различные сортировки данных по интегральному показателю R, были получены различ-

ные рейтинги: рейтинг регионов по панельным данным, рейтинг регионов за каждый год, рейтинг для каждой области за 2012–2021 гг.

В таблице 1 приведено распределение мест в панельном рейтинге областей за весь период 2012–2021 гг.

Таблица 1

Распределение мест в панельном рейтинге областей

Область	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Брестская	37	20	24	36	32	21	12	7	4	3
Витебская	57	48	47	55	53	45	30	22	16	13
Гомельская	49	40	42	50	51	43	25	19	11	9
Гродненская	46	33	34	41	38	26	15	10	6	5
Минская	44	27	29	35	31	23	14	8	2	1
Могилевская	59	52	56	60	58	54	39	28	18	17

Из таблицы видно, что все регионы за рассматриваемый период улучшали свои позиции в рейтинге, исключением были 2014–2016 годы. Это подтверждается представленными графиками интегрального показателя по областям (рис. 1).

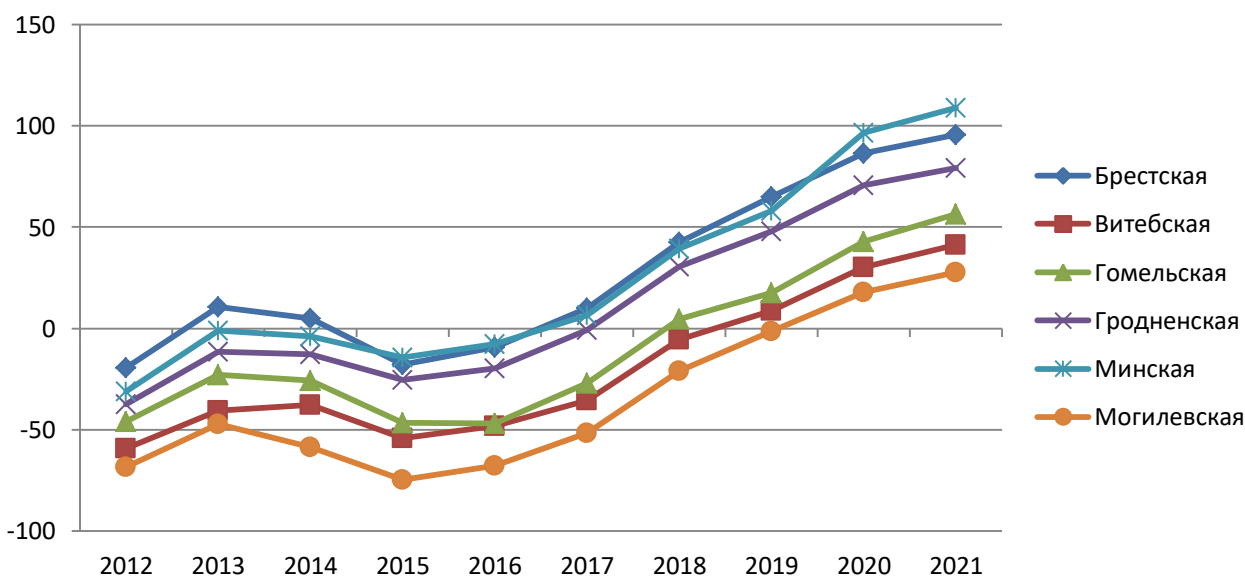


Рис. 1. Динамика интегрального показателя уровня жизни по областям

Проведя перегруппировку ранжированных панельных данных по годам и сортировку по интегральному показателю в пределах каждого года (табл. 2), можно наблюдать динамику изменения позиций в рейтинге по каждой области с течением времени.

Таблица 2

Динамика позиций областей в рейтинге уровня жизни населения за 2012-2021 гг.

Область	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Брестская	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2
Витебская	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Гомельская	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Гродненская	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Минская	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
Могилевская	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Из таблицы 2 следует, что большинство областей занимали стабильные места в рейтинге: Гродненская область – 3 место, Гомельская – 4 место, Витебская – 5 место и Могилёвская область – последнее 6 место. Брестская и Минская области конкурируют между собой за ежегодное 1 и 2 место по уровню жизни. Эти же выводы подтверждаются и рис. 1, причем значение интегрального показателя R каждой области из года в год преимущественно возрастает.

Таким образом, на основании вычисленного интегрального показателя уровня жизни был проведен рейтинговый анализ на панельных данных, который показал, что лидерами на протяжении рассматриваемого периода 2012–2021 годы являлись Минская и Брестская области. Самый низкий уровень жизни – в Могилевской области. Гродненская область занимает 3 место, следуя за лидерами.

Полученные выводы справедливы для рассматриваемой системы показателей.

Список источников

1. Регионы Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2022. – 732 с.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

ПРОИСХОЖДЕНИЕ КОММУНИСТИЧЕСКОГО ТРУДА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО ЧЕЛОВЕКА

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧглавный научный сотрудник, д. филос. н., профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

Аннотация: Коммунистические субботники представляют собой уникальное и вместе с тем массовое явление, а первый коммунистический субботник был понят как ячейка будущего общества. Коммунистический труд будущего общества возникает в ранней фазе коммунизма и предполагает, что каждый трудящийся становится организатором, который не только руководит, но и трудится. В детском мини-сериале «Гостя из будущего» это будущее представлялось как альтернатива застою и иной вариант развития. Такой вариант давали в нашей исторической реальности коммунистические субботники. В этой параллельной реальности и деятельности колонисты под руководством А.С. Макаренко становились системно мыслящими и заинтересованными в развитии производства людьми. Научная педагогика по воспитанию нового человека имеет принцип понимания объектом воспитания целый коллектив, по адресу которого направляется организованное педагогическое влияние.

Ключевые слова: коммунистические субботники, ячейка общества, коммунистический труд, трудящийся, организатор, «Гостя из будущего», будущее, альтернатива, вариант развития, параллельная реальность, колонисты, научная педагогика, воспитание, новый человек, коллектив, педагогическое влияние.

THE ORIGIN OF COMMUNIST LABOR IN THE PROCESS OF FORMING A NEW HUMAN

Nekrasov Stanislav Nikolayevich

Abstract: Communist subbotniks are a unique and at the same time mass phenomenon, and the first communist subbotnik was understood as a cell of the future society. The communist labor of the future society arises in the early phase of communism and assumes that each worker becomes an organizer who not only leads, but also works. In the children's mini-series "Guest from the Future", this future was presented as an alternative to stagnation and a different development option. This option was given in our historical reality by communist subbotniks. In this parallel reality and activity, the colonists, led by A.S. Makarenko became systematically thinking and interested in the development of production people. Scientific pedagogy for the education of a new person has the principle of understanding the object of education as a whole team, to which organized pedagogical influence is directed.

Key words: communist subbotniks, cell of society, communist labor, worker, organizer, "Guest from the Future", future, alternative, development option, parallel reality, colonists, scientific pedagogy, education, new person, collective, pedagogical influence.

Коммунистические субботники представляют собой уникальное и вместе с тем массовое явление в Советской России в период гражданской войны. После переезда Советского правительства в Москву возникли субботники по уборке Кремля и железнодорожных мастерских вокруг столицы. Известная фотография «Ленин на субботнике» показывает вождя, несущего бревно с группой курсантов. В известной

статье «Великий почин», посвященной явлению субботников как добровольного труда трудящихся, В.И. Ленин писал: «"Коммунистические субботники" именно потому имеют громадное историческое значение, что они показывают нам сознательный и добровольный почин рабочих в развитии производительности труда, в переходе к новой трудовой дисциплине, в творчестве социалистических условий хозяйства и жизни» [1, с. 18].

В работе В.И. Ленин поднимает первый коммунистический субботник на уровень ячейки будущего коммунистического общества: «Сражение под Садовой решало вопрос о первенстве одной из двух буржуазных монархий, австрийской или прусской, в деле создания национального германского капиталистического государства. Основание одного рабочего союза было маленьким шагом к всемирной победе пролетариата над буржуазией. Так и мы можем сказать, что первый коммунистический субботник, устроенный 10 мая 1919 года железнодорожными рабочими Московско-Казанской железной дороги в Москве, имеет большее историческое значение, чем любая победа Гинденбурга или Фоша и англичан в империалистской войне 1914-1918 годов. Победы империалистов есть бойня миллионов рабочих из-за прибылей англоамериканских и французских миллиардеров, есть зверство гибнущего, обожравшегося, заживо гниющего капитализма. Коммунистический субботник железнодорожных рабочих Московско-Казанской дороги есть одна из ячеек нового, социалистического, общества, несущего всем народам земли избавление от ига капитала и от войн» [1, с. 18-19].

На фоне героического построения социалистического общества - в переходный период к социализму - вопрос о коммунистическом труде в более высокой фазе общественного развития становится, казалось бы, неожиданным и преждевременным, но В.И. Ленин «От разрушения векового уклада к творчеству нового» писал: «За два года опыт строительства на основе социализма у нас уже, некоторый есть. Поэтому вопрос о коммунистическом труде можно и должно ставить вплотную, - вернее, впрочем, будет сказать: не о коммунистическом, а о социалистическом труде, ибо речь идет не о высшей, а о низшей, о первоначальной ступени развития нового общественного уклада, вырастающего из капитализма.

Коммунистический труд в более узком и строгом смысле слова есть бесплатный труд на пользу общества, труд, производимый не для отбытия определенной повинности, не для получения права на известные продукты, не по заранее установленным и узаконенным нормам, а труд добровольный, труд вне нормы, труд, даваемый без расчета на вознаграждение, без условия о вознаграждении, труд по привычке трудиться на общую пользу и по сознательному (перешедшему в привычку) отношению к необходимости труда на общую пользу, труд, как потребность здорового организма. Всякому ясно, что до широкого, действительно массового применения такого труда нам, т. е. нашему обществу, нашему общественному укладу, еще очень и очень далеко» [2, с. 315]. Мы видим тут семь признаков коммунистического труда – бесплатный труд, добровольный труд, труд вне нормы, труд без расчета на вознаграждение, труд по привычке трудиться, труд сознательный, труд как потребность здорового организма! Целых семь признаков, которые невозможны в любых других цивилизациях и в антагонистических общественно-экономических формациях.

Коммунистический труд будущего общества уже возникает в ранней фазе коммунизма и предполагает, что каждый трудящийся становится организатором, который не только руководит, но и трудится. Организация - это и есть высшая форма работы в коммунистическом обществе, которое не может быть понято как общество свободное от труда или цивилизация бездельников. Песня «До чего дошел прогресс...» на стихи Ю. Энтина исполнении Е. Камбуровой из трехсерийного музыкального детского фильма 1979 г. имеет примечательный текст утопического наивного мышления: «До чего дошел прогресс, До невиданных чудес, Опустился на глубины И поднялся до небес. Позабыты хлопоты, остановлен бег, Вкалывают роботы, а не человек. До чего дошел прогресс, Труд физический исчез, Да и умственный заменит Механический процесс. До чего дошел прогресс, Было времени в обрез, А теперь гуляй по свету, Хочешь с песней, хочешь – без» [3].

Интересно отметить, что фильм был снят на Одесской киностудии. В свете событий Специальной Военной операции этот факт обретает новый смысл. В другом культовом детском мини-сериале «Гостя из будущего» это будущее представлялось как альтернатива брежневскому застою. Другой

вариант развития был выражен в фильме и этот вариант развития давали в нашей исторической реальности коммунистические субботники. Г. Иванкина пишет в статье «Что больше всего цепляет в мире Алисы-2084? она вовсе не из этой линии реальности, а из параллельной»: «У меня есть предположение, что Алиса ...вовсе не из этой линии реальности, а из параллельной, где развилка с «нашей» вселенной случилась в середине 1960-х годов – космос не перестал быть приоритетом, а люди кинулись не в потребление 1970-х (мебель фасона «стенка» - хрусталь – ковры – импортная мойка), но в целенаправленное созидание, как мечталось. Так что декорации Далёка-2084 могли быть любимыми – не это произвело впечатление, но возможность быть такой Алисой» [4].

В этой параллельной реальности и деятельности колонисты становились системно мыслящими и заинтересованными в развитии производства людьми. А.С. Макаренко, будучи убежденным большевиком, учил своих воспитанников ценить и уважать коллективную созидательную деятельность, «находить в этом радость и других заражать ею». Антикриминальная система воспитания, разработанная А.С. Макаренко, основана на диалектическом понимании воспитывающей роли коллектива и воспитывающего действия организаторской функции индивида.

В статье 1932 г. «Педагогижимают плечами» он пишет: «Давая коммунарам высокую квалификацию, связанную со средним образованием, мы в то же время сообщаем им многие и разнообразные качества хозяина и организатора. Нужно побывать на коммунаром общем собрании, чтобы в этом убедиться. Вопросы промфинплана, технологического процесса, снабжения, работы отдельных деталей, приспособлений, рационализации и контроля норм и расценок, штатов и качества персонала ежедневно проходят перед коммунарами, проходят не как перед зрителями, а как перед распорядителями, которые не могут отмахнуться ни от какого вопроса, иначе их дело на другой же день начнет давать перебои. В решении этих вопросов для коммунаров находится прежде всего место приложения их общественной энергии, но это не энергия людей, отказывающихся от личной жизни, это не жертва подвижников, это разумная общественная деятельность людей, понимающих, что общественный интерес это есть и интерес личный. В этой общей установке, подчеркнутой во многих деталях нашего дела (например, в сдельной зарплате), мы находим все точки отправления и для принципов нашей педагогической техники» [5, с. 400].

Колонисты и коммунары создавали параллельную социальную реальность и в трудовой деятельности колонисты под руководством А.С. Макаренко становились системно мыслящими и заинтересованными в развитии производства воспитанными людьми. Научная педагогика практической работе по воспитанию нового человека имеет принцип понимания объектом воспитания целый коллектив, по адресу которого и направляется организованное педагогическое влияние.

Список источников

1. Ленин В.И. Полн. собр. соч., М.: ИПЛ, 1970. т. 39. – 623 с.
2. Ленин В.И. Полн. собр. соч., М.: ИПЛ, 1974. т. 40. – 506 с.
3. Текст песни «Приключения Электроника» — До чего дошел прогресс. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rus-songs.ru/tekst-pesni-prikljuchenija-jelektronika-do-chego/>
4. Что больше всего цепляет в мире Алисы-2084? Она вовсе не из этой линии реальности, а из параллельной. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zavtra.ru/blogs/chto_bol_she_vsego_tceplyaet_v_mire_alisi-2084
5. Макаренко А.С. Сочинения. М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1951. т. 2. – 498 с.

УДК 101.1

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПОЗНАЙ САМОГО СЕБЯ

ПАВЛОВА АРИНА ВЛАДИМИРОВНА,
СЛОБОЖАНИНА АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВНА

студенты
ФГБУ ВО «Кировский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Михайлов Андрей Евгеньевич
доцент кафедры гуманитарных и социальных наук; к. философских наук*

Аннотация: данная работа направлена на выяснение интересующего всех вопроса о том, есть ли у искусственного интеллекта разум, а также, сможет ли ИИ заменить врача или же другого работника в коммуникации с людьми.

Ключевые слова: искусственный интеллект, разум, философские проблемы, мыслить, творчество.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: KNOW YOURSELF

Pavlova Arina Vladimirovna,
Slobozhanina Alexandra Sergeevna

Abstract: this work is aimed at clarifying the question of interest to everyone, about whether artificial intelligence has a mind, as well as AI to replace a doctor or another employee in communication with people.

Keywords: Artificial intelligence, reason, philosophical problems, think, creativity.

В современном мире множество техники, которая может вычислять, продумывать алгоритмы, отвечать нам цельными предложениями за счёт искусственного интеллекта (ИИ).

Что такое искусственный интеллект? Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой свойство интеллектуальной системы выполнять функции и задачи, характерные для разумных существ. Он может проявлять творческие способности, рассуждать, общаться и даже обучаться. Большинство людей не может представить свой день без смартфона, умной колонки или другого гаджета. Программное обеспечение и бытовая техника умнеют. Из этого следует, что мы подошли к значимому моменту – информационной революции, которая сравнима по масштабам с развитием Интернета. С уверенностью мы можем сказать, что информационная революция и есть искусственный интеллект. Мы можем выстраивать диалоги с ИИ, значит, у ИИ есть мышление. А так как мышление является работой разума, то в основе бытия и познания может лежать исключительно разум.

Если рассматривать развитие искусственного интеллекта, то можно выделить два этапа его развития:

На первом этапе развитие было направлено на решение проблем, связанных с приближением специализированных систем ИИ к возможностям человека, и их объединение, которое реализовано природой человека;

На втором – создание искусственного разума, представляющего единство уже созданных систем ИИ в одну систему, которая способна решать проблемы человечества.

С каждым днём возрастает интерес к ИИ, поскольку повышаются требования к информационной системе. ИИ может ответить на любой вопрос, при условии, что он запрограммирован. В XVIII в. Д. Дидро в своих «Философских размышлениях» заявил, что если он найдёт попугая, способного ответить

на любой вопрос, то этого попугая можно будет считать разумным существом. ИИ может ответить на огромное количество вопросов. Таким образом, мы подошли к ключевому вопросу: есть ли разум у ИИ?

Ответ на вопрос о возможности существования искусственного интеллекта может основываться на мировоззренческой ориентации мыслителя: дуалистическая традиция, восходящая к Р.Декарту, утверждала неизреченность мышления через телесное, тогда как материалистическая традиция считала мышление производным телесного. Декарт, исходя из дуалистической системы, считал мышление характеристикой лишь человека, тогда как материалистическая традиция теоретически считала, что мышление есть не только у людей.

Если опираться на утверждение Декарта: "мыслю, следовательно, существую", можно сделать заключение – так как ИИ может рассуждать и давать ответы на вопросы, то он может и существовать в нашем обществе. Возникает вопрос: сможет ли ИИ заменить врача или другого работника в коммуникации с людьми? Рассматривая философские проблемы ИИ отметим, что большим значением является не создание совершенных алгоритмов для решения практических задач, а развитие в понимании природы и сущности сознания, которое появляется в процессе решения вопросов создания ИИ. Таким образом, философия искусственного интеллекта целиком и полностью следует принципу Сократа «познай самого себя».

А. Тьюринг – британский математик и логик – в 1950 году поставил вопрос о том, могут ли машины мыслить? Он утверждал, что подход к данному вопросу состоит в том, чтобы сначала определить понятия «машина» и «интеллект». Однако затем он переформулировал вопрос: «Могут ли машины делать то, что можем делать мы (как мыслящие создания)?». Ведь компьютер можно считать разумным, если он сможет заставить нас поверить, что мы имеем дело не с машиной, а с человеком. Так он провёл чёткую границу между физическими и интеллектуальными возможностями человека и предложил эмпирический тест.

Следует обратить внимание на то, что тест Тьюринга отнюдь не подразумевает, что машина должна «понимать» суть слов и выражений. Она должна лишь моделировать осмысленные ответы, что не является признаком интеллекта.

Развитие «машинного» знания предполагает не только возможность решения искусственным разумом уже поставленных задач, но и постановку и осмысление принципиально новых. Т.е. разум должен быть способен к творчеству. Но сама идея творчества противоречит алгоритмическому подходу, ведь творчество – это деятельность вне формальных правил и алгоритмов. Вполне вероятно, что разум невозможно свести к чёткому набору операций и алгоритмов, а это значит, что самостоятельное развитие для алгоритмически устроенного ИИ окажется недоступным.

В рамках данного вопроса, мы провели опрос у студентов Кировского государственного медицинского университета, чтобы узнать их мнение о том, есть ли у искусственного интеллекта разум, а так же сможет ли ИИ заменить врача или же другого работника в коммуникации с людьми.

Составленный нами опрос был размещена в сети Интернет. (табл. 1)

Таблица 1

Искусственный интеллект – что это?

Вопросы	Да		Нет	
	К-во чел	(%)	К-во чел	(%)
Знаете ли Вы, что такое ИИ?	100	100	0	0
Часто ли Вы пользуетесь ИИ?	50	50	50	50
Как Вы думаете, есть ли разум у ИИ?	30	30	70	70
Сможет ли ИИ заменить живого человека?	0	0	100	100

Проанализировав данные, получили следующие результаты. На вопрос: «Знаете ли Вы, что такое ИИ?» опрошиваемые единогласно ответили «да». На второй вопрос «Часто ли вы пользуетесь ИИ?» мнение респондентов поделилось – 50% используют искусственный интеллект часто, другие 50% используют его реже. На вопрос «Есть ли у ИИ разум?» – 70% считают, что ИИ не имеет разума,

остальные 30% ответили обратное. Ответ на самый интересующий нас вопрос: «Сможет ли ИИ заменить живого человека?» - показал, что все студенты, прошедшие вопрос уверены в том, что ИИ не сможет заменить живого человека.

Подводя итоги можно отметить, что искусственный интеллект захватил мир. Он совершенствуется и активно внедряется в нашу жизнь. Но на данном этапе развития вряд ли сможет заменить живого человека в работе с людьми. Рассматривая его с философской позиции можно сказать, что ИИ содержит что-то приближенное к разуму живого человека, но в действительности он построен только на технически запрограммированных командах, поэтому при экстренных ситуациях ИИ не сможет заменить человека.

Список источников

1. Сирл Дж. Разум мозга — компьютерная программа? // В мире науки. (Scientific American. Издание на русском языке) № 3, 1990. — М., «Мир», 1990.
2. Сёрль Дж. Рациональность в действии / Пер. с англ. А. Колодия, Е. Румянцевой. — М.: Прогресс-Традиция, 2004. — 336 с.
3. Васильев В.В. Трудная проблема сознания. — М., Прогресс-Традиция, 2009. — 272 с.
4. Быковский И.А. Философские аспекты проблем создания искусственного интеллекта – автореферат дисс. на соискание уч. ст. к.ф.н. – Саратов, 2003.
5. Васильев, В. В. (2009). Трудная проблема сознания. Москва: Прогресс -Традиция

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81

МИКРОСТРУКТУРА ДВУЯЗЫЧНОГО СЛОВАРЯ В КОНТЕКСТЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ЛЕКСИКОГРАФИИ

БАЛКАНОВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ

к. филол. наук, доцент кафедры английского языка № 6
Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД России

Аннотация: Настоящая статья рассматривает онлайн-словари как ресурс переводчика, облегчающий процесс декодирования письменного текста. Электронная оболочка делает возможным сочетание разных типов словарей (толковых, переводных, лексической сочетаемости, этимологических, и др.) в рамках одного ресурса, не ограничивает объем корпуса и позволяет редактировать его самим пользователям. Таким образом, перед лексикографами возникает задача поиска оптимальной структуры онлайн-словаря, что достигается, среди прочего, в ходе сравнительно-сопоставительного анализа электронных и бумажных словарей, который и предпринимается автором статьи.

Ключевые слова: онлайн-словарь, переводной словарь, двуязычная лексикография, электронная лексикография, микроструктура словаря.

MICROSTRUCTURE OF A BILINGUAL DICTIONARY IN THE CONTEXT OF ELECTRONIC LEXICOGRAPHY

Balkanov Ilya Vladimirovich

Abstract: The article probes into online dictionaries, an indispensable translator's resource in the decoding of a written text. Their e-platform combines various types of dictionaries (explanatory, multilingual, collocations, etymology, etc.) in one resource, makes the number of entries unlimited and involves users in the dictionary making process. Lexicographers seek optimal structure of an online dictionary via, among other things, a comparative analysis of electronic and paper translation dictionaries.

Key words: online dictionary, translation dictionary, bilingual lexicography, electronic lexicography, dictionary microstructure.

Развитие информационных технологий во второй половине XX века привело к появлению машинописных, а затем электронных оффлайн и онлайн словарей, что ознаменовало начало нового этапа в развитии лексикографии – электронной лексикографии, «прикладной научной дисциплины в языкознании, изучающей методы, технологию и отдельные приемы использования компьютерной техники в теории и практике составления словарей» [1].

В своих работах мы отмечаем основные преимущества электронных словарей над бумажными – потенциально неограниченный объем корпуса, своевременное обновление и переиздание, участие пользователя. Электронная платформа сделала возможным сочетание разных типов словарей (толковых, общих и отраслевых переводных, лексической сочетаемости, этимологических, и др.) в рамках одного ресурса.

В настоящее время в интернете существует огромное множество онлайн-словарей, доступ к которым может получить любой желающий. Однако не все ресурсы способны удовлетворить запросы

пользователя, многие содержат ошибки и неточности в подборе эквивалентов. Таким образом, перед лексикографами-теоретиками возникают следующие задачи:

- 1) проведение сравнительно-сопоставительного анализа онлайн-словарей;
- 2) выявления преимуществ и недостатков онлайн-словарей в сравнении с их традиционными, или бумажными, аналогами;
- 3) исследование роли пользователя в процессе создания онлайн-словаря.

Целью настоящего исследования является проведение сравнительно-сопоставительного анализа микроструктуры бумажного двуязычного словаря и микроструктуры переводного онлайн-словаря. Исследование выполнено на материале двух наиболее популярных (по числу обращений пользователей) отечественных онлайн-словарей (Lingvo Live [3] и Multitran [4]) и традиционных англо-русских переводных словарей В. К. Мюллера [5; 6], и И. Р. Гальперина [7]. Теоретическую основу работу составили исследования в области традиционной и электронной двуязычной лексикографии [8; 9; 10].

Результаты исследования

В результате исследования нами была подготовлена сравнительная таблица, содержащая анализ основных элементов микроструктуры традиционных, или бумажных, англо-русских и переводных онлайн-словарей (Таблица 1).

Таблица 1

Сравнительно-сопоставительный анализ микроструктуры бумажных англо-русских и переводных онлайн-словарей

Элемент микроструктуры	Бумажный англо-русский словарь	Переводной онлайн-словарь
Лемма	- один вариант написания (возможна отсылка на другую статью)	- несколько вариантов написания (искомая статья открывается автоматически и не зависит от выбранного пользователем варианта написания)
Фонетическая информация	- транскрипция (общеупотребительные леммы, как правило, транскрипции не имеют)	- транскрипция - аудиофайл
Грамматическая информация	- краткая (часть речи, формы-исключения из правил)	- подробная (грамматическая информация бумажного словаря дополнена вкладкой, отражающей все формы слова) - гиперссылки на однокоренные леммы
Переводной эквивалент	- основные варианты, расположенные в порядке частотности употребления в языке перевода	- основные и контекстуальные варианты перевода с комментариями составителя и/или пользователя и примерами
Примеры перевода и употребления	- представлены в незначительном количестве	- представлены в большом количестве (отобраны с помощью специальных инструментов прикладной лингвистики из корпусов текстов)
Пометы	- стилистически, региональные, отраслевые	- повторяют пометы бумажного словаря, выполняются особым шрифтом и не содержат сокращений - собственные пометы и комментарии пользователя
Фразеологизмы	- включены в тело словарной статьи	- включены в тело словарной статьи и вынесены в отдельные статьи - имеют этимологическую информацию, примеры употребления
Перекрестные ссылки	- в форме отсылок от составной леммы на головную лемму (в целях экономии места)	- в форме отсылок к синонимам, однокоренным словам, фразеологические оборотам, леммам общей тематической группы

Таким образом, проведенный сравнительно-сопоставительный анализ микроструктуры переводных электронных и англо-русских бумажных словарей позволяет нам сделать вывод о том, что электронный переводной словарь представляет собой базу данных, содержащую теоретически не ограниченное количество лексем языка оригинала, их толкований, переводных эквивалентов, примеров употребления, а также необходимый объем лингвистической и экстралингвистической информации. Перенос лексикографической информации в цифровую оболочку позволил отказаться от приемов экономии места, создал иерархически-упорядоченную структуру отношений между леммами (систему гиперссылок и поисковых запросов «в один клик»), привлек пользователя к обновлению корпуса, что, обеспечило актуальность лексикографической информации.

Появление электронных словарей и электронных ресурсов лексикографа ознаменовало начало новой эпохи в истории лексикографической науки. Мы полагаем, что издатели продолжают выпуск традиционных переводных словарей, основным преимуществом которых остаются надежность (словник и словарные статьи формируются коллективом лексикографов-профессионалов на основе тщательно отобранной и проанализированной информации) и независимость от электронной оболочки (в ряде отраслей, например в военном деле, пользователь не всегда имеет доступ к цифровой платформе и интернету).

Список источников

1. Чепик, Е. Ю. Компьютерная лексикография как одно из направлений современной прикладной лингвистики / Е.Ю. Чепик // Уч. записки Таврического нац. ун-та им. В.И. Вернадского. Серия «Филология». – 2006. – № 2. – С 274–279.
2. Балканов И. В. Теоретические аспекты двуязычной лексикографии (на материале переводных военных словарей): дисс. на соискание уч. степени канд. филол. наук: 10.02.20 / И. В. Балканов. – Москва, 2017. – 194 с.
3. Электронный словарь Lingvo Live. – URL : <https://www.lingvolive.com/ru-ru> (дата обращения : 04.04.2023)
4. Электронный словарь Multitran. – URL : <https://www.multitran.com> (дата обращения : 04.04.2023)
5. Англо-русский и русско-английский словарь: 150 000 слов и выражений / В. К. Мюллер [и др.]. – Москва: Эксмо, 2014. – 1 198 с.
6. Англо-русский словарь: ок. 60 000 слов и выражений / сост. проф. В. К. Мюллер. – Москва: ГИС, 1943. – 776 с.
7. Большой англо-русский словарь: ок. 150 000 слов / под общ. руковод. И. Р. Гальперина. – Москва: Совет. энцикл., 1972. – 2 т.
8. Берков, В. П. Вопросы двуязычной лексикографии (словник) / В. П. Берков. – Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1973. – 190 с.
9. Landau, S. Dictionaries: The Art and Craft of Lexicography / S. Landau. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge univ. press, 2001. – 496 p.
10. Yong, H. Bilingual Lexicography from a Communicative Perspective / H. Yong, J. Peng. – Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2007. – 229 p.

© И.В. Балканов, 2023

UDC 81

FORMS OF ADDRESS IN UZBEK AND ENGLISH CULTURES

SABIROVA DILOROMIndependent Researcher
Urgench State University, Uzbekistan

Аннотация: В данной статье представлена информация о формах обращения в узбекской и английской культурах с учетом терминов родства и теории вежливости. Кроме того, сравниваются метафорические и описательные способы общения в узбекской и английской культурах.

Ключевые слова: лингвокультурология, обращение, нулевые формы обращения, родство.

ФОРМЫ ОБРАЩЕНИЯ В УЗБЕКСКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ КУЛЬТУРАХ

Сабилова Дилором

Abstract: This article provides information on the forms of address in Uzbek and English cultures, with regard to kinship terms and politeness theory. Furthermore, metaphorical and descriptive ways of communication is also compared in Uzbek and English cultures.

Key words: linguoculturology, address, null forms of address, kinship.

Demonstrating an attitude towards an interlocutor and achieving mutual understanding in the process of communication is complicated by the fact that representatives of different linguistic and cultural communities use different strategies to achieve their social goals, such as establishing and maintaining interpersonal contacts. Each language has its own culturally specific system of address [1, 2]. Knowledge of the ethnocultural features of the functioning of forms of address in various contexts provides the key to understanding the communicative behavior of the people [3] and is an important component of intercultural communicative competence [4, 5].

Forms of address (hereinafter FA) and the rules for their use are based on social norms, cultural and religious values of communicants, on their idea of polite and impolite behavior and are an important component of their sociocultural identity. FA can also be seen as an essential element of social interaction: they signal the speaker's self-esteem and attitude towards others. Through FA, information is transmitted about how representatives of different cultures perceive their interlocutors and how they organize social relations. In other words, FAs are an important cognitive and linguistic means of showing how the addressee is perceived by the speaker.

Forms of address, being an important means of interaction, encode social information related to the age, gender, and social class of the interlocutors, in addition to the level of formality and informality of the context [6]. Since FAs also reflect the cultural values and norms of a particular speech community, they can be a serious source of misunderstanding between speakers of different languages due to differences in their use in different linguistic cultures.

The study of forms of address in different contexts and cultures and the identification of factors influencing their functioning has been a hot topic that has attracted the attention of scientists since the appearance of the work of R. Brown and A. Gilman [7]. However, the focus of researchers is mainly on European languages and cultures. Studies covering Asian and Eastern linguistic cultures have not been given due attention, including relatively minor studies on forms of address.

It is noted that in English proper names are used to address a wider range of interlocutors in various social contexts, often without taking into account such parameters as the age, status and gender of the addressee, as well as the type of relationship. In Uzbek culture, age, status, gender and context are very important in determining whether proper names can be used as addresses. For example, addressing an elder by name is considered inappropriate and impolite.

In English affectionate forms of address are rather limited, while in Uzbek culture, these forms show great variability and are more metaphorical and descriptive: qora ko'zim (my black eyes), bolajonim (my kid), otajonim (my father). In this case it is important to analyze a set of kinship terms used as FAs in comparable linguocultures. It is pointed out that the Uzbek kinship system is fully descriptive and contains a separate designation for almost every relative based on gender and relation to the speaker. With the exception of grandparents, there are differences between patrilineal and matrilineal kinship, i.e. maternal and paternal relatives. As a result, the Uzbek culture has kinship terms for paternal uncle/aunt, maternal uncle/aunt, etc. For example, xola "maternal aunt", amma (paternal aunt), tog'a (maternal uncle), amaki (paternal uncle), etc.

In the English kinship system, there is no distinction between matrilineal and patrilineal relatives. For example, uncle is an appeal to both the father's brother and the mother's brother, aunt is an appeal to the mother's sister and father's sister. The limited nature of kinship terms indicates that the English family is of the nuclear type, including only parents and children. Unlike the English family, the Uzbek family includes all relatives, each of which has its own name. As a result, Uzbek kinship terminology is a complex system, linguistic evidence that social life and identity in Uzbek is centered around the family.

Sometimes, the addressing does not occur when two speakers interact with each other, this is called "Null Form of Address". Null form of address occurs when two strategies are used:

- (1) greetings (hello, hi / Salom, Assalomu alaykum, Xayrli tong (Good morning), Xayrli kech (Good evening);
- (2) getting the attention of Excuse me/Kechirasiz (sorry).

However, the functioning of null forms of address has its own cultural specificity. This kind of address is the least used category among the representatives of the Uzbek linguistic culture, who prefer to name their addressees and show differences in age and social status.

Forms of address in Uzbek language have various social contexts: among family members, acquaintances and strangers of different ages and genders. The results showed that in the Uzbek context, proper names are used quite often, which have indicators of closeness among children, friends of the same age, brothers, sisters and spouses in a relaxed informal setting. However, they have a number of significant limitations. So, proper names are not used by spouses in the presence of other people (even family members), when referring to older family members (parents, uncles / aunts, grandparents), older acquaintances (neighbors, friends of parents), as well as when addressing to brothers, sisters and friends in situations where formality is needed.

Affectionate FAs are also used quite often in Uzbek and occur in various contexts. In the family circle, they are used between spouses, but only in private.

The results of the study showed that proper nouns are the most commonly used category of FA in the English context. They are used to address almost any addressee, regardless of age and status. The only exception is when referring to parents, grandparents, and sometimes uncles/aunts, to whom kinship terms are used. However, in some cases, these addressees were also addressed by name.

In conclusion, findings support the idea that language reflects sociocultural knowledge, beliefs, and values, while culture is a socially organized system. Forms of address are a rich source for interdisciplinary research, as they contain information about how a society works and how its members interact with each other.

The variation of FA is predetermined by both situational and socio-cultural context, namely the social organization of society and cultural values that determine the understanding of politeness. Proximity and respect for age and status in the Uzbek society, as well as distance and equality in the individualistic American society, form an understanding of politeness and determine the choice of FA in specific situations of communication.

In the Uzbek communicative culture, FAs are more context-dependent than in the English one, they are more sensitive to such social characteristics as age, status, gender, and relationship type. Although the main

categories of FA in both linguistic cultures are almost the same, their frequency, relevance and pragmatic meanings differ significantly. While the main category in English is proper nouns, used to refer to almost everyone, kinship terms are the dominant categories of Uzbek culture, which testifies to the family-oriented We-identity of Uzbek interlocutors and the personality-oriented I-identity of English culture.

Since in Uzbek politeness means showing closeness and respect to those who are older, the Uzbek style of communication in terms of forms of address can be defined as status-oriented and intimate. In English communication culture, politeness is based on distance and equality, and as a result, the English style of communication is egalitarian and person-centered. Sociocultural characteristics of a society affect both the system of forms of address and their pragmatic meaning and functioning, which once again testifies to the close relationship between language, culture, consciousness and communication. The study of forms of address in a cross-cultural aspect has broad prospects. To get a more complete picture of how social relations are reflected in the language and what sociocultural factors determine their choice, it seems promising to study other discourses, as well as other dialects of the Uzbek language, including in the diachronic aspect.

References

1. Ahn, Y. Y. (2017). Machine learning for medical diagnosis: history, state of the art and perspective. *Korean Journal of Radiology*, 18(4), 570-576.
2. Clyne, W. (2009). Language and social justice in practice. *Multilingual Matters*.
3. Leech, G. (1999). *Principles of pragmatics*. Longman.
4. Morford, J. P. (1997). *The visual world in American Sign Language: Linguistic structure and visual perception*. Lawrence Erlbaum Associates.
5. Raymond, W. D. (2016). The role of language in the perceptual organization of speech and non-speech sounds. *Journal of Phonetics*, 59, 40-54.
6. Holms, J., & Wilson, N. (2017). *An introduction to sociolinguistics*. Routledge.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.4

ДОГОВОР УЧАСТИЯ В ДОЛЕВОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В СИСТЕМЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

ГАЛКИН АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧстудент 4 курса, факультет
«Экономики, управления и права» направления подготовки «Юриспруденция»**БАГДАСАРЯН ВИКТОРИЯ АРАМОВНА**кандидат педагогических наук, доцент
кафедры «Правового обеспечения деятельности органов власти»,
СКИФ РАГХиГС при Президенте РФ,
Россия, г.Пятигорск

Аннотация: В Российской Федерации доленое строительство было создано в связи с экономической ситуацией, вызванной переходом экономики с командной на рыночную и формирование нового экономического пространства, в котором государство переставало быть главным субъектом экономики, а стало регулятором её деятельности. В период формирования рыночной экономики в 90-е годы владельцы зданий получали кредиты редко, это было обусловлено тем, что брать кредиты в банке было не выгодно из-за высокий ставок процентов, также ещё одной причиной данной ситуации было то, что не все существующие кредитные организации были готовы давать кредиты на строительство жилья. В этой ситуации зародился новый вид финансирования строительства жилья – доленое финансирование.

Ключевые слова: доленое строительство, застройщик, недвижимость, рынок доленого строительства, экономическая ситуация.

CONTRACT OF PARTICIPATION IN SHARED-EQUITY CONSTRUCTION IN THE SYSTEM OF CIVIL OBLIGATIONS

**Bagdasaryan V. A.,
Galkin A. A.**

Abstract: In the Russian Federation, shared-equity construction was created in connection with the economic situation caused by the transition of the economy from a command to a market economy and the formation of a new economic space in which the state ceased to be the main subject of the economy, and became the regulator of its activities. During the formation of a market economy in the 90s, building owners rarely received loans, this was due to the fact that it was not profitable to take loans from a bank due to high interest rates, and another reason for this situation was that not all existing credit institutions were willing to lend for housing construction. In this situation, a new type of housing construction financing was born – equity financing.

Keywords: shared-equity construction, developer, real estate, shared-equity construction market, economic situation.

Доленое строительство – это одна из форм обеспечения потребностей населения в жилье. Она заключается в том, что застройщик продаёт долю будущей квартиры, дома или коммерческого помещения покупателю на стадии строительства.

Такой способ получения недвижимости позволяет клиентам самостоятельно выбрать планировку, отделочные материалы и другие параметры, делая процесс строительства более персонализированным. Кроме того, долевое строительство позволяет владельцам получить недвижимость по более выгодной цене, поскольку застройщики продают доли обычно на стадии застройки объекта.

Однако, процесс долевого строительства может иметь ряд недостатков. Прежде всего, сроки строительства могут быть непредсказуемыми, поэтому покупатели рискуют не получить свою недвижимость в указанный период времени. Кроме того, рынок долевого строительства часто не регулируется строгими правилами и законодательством, что может привести к финансовым рискам для покупателей в случае неплатёжеспособности застройщика или несоответствия качества строительства заявленным характеристикам.

Строительство – играет ведущую роль для развития других секторов экономической деятельности и укреплением социальной стабильности. Одним из важнейшим фактором развития конкурентоспособности страны является эффективность строительного комплекса. По данным Федеральной службы государственной статистики 95% зданий, введённых в эксплуатацию в 2021г. являлись жилыми помещениями [1]. В связи с необходимостью привлечения средств для длительного и дорогостоящего процесса строительства жилые помещения в многоквартирных зданиях продаются ещё на стадии их строительства.

Для регламентации строительства и продажи жилья по долевому участию, был принят Федеральный закон от 30.12.2004г. №214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» (далее – «Федеральный закон №214») [2].

Договор долевого строительства является самостоятельным договором, который регулирует отношения между застройщиком и дольщиком по поводу строительства и передачи имущества в собственность дольщика. Соответственно, ограничение договора долевого строительства от смежных прав и договоров, связанных с ними, заключается в том, что предметом договора долевого строительства является именно отношение между застройщиком и дольщиком в рамках строительства и передачи имущества в собственность.

Смежные права и договоры, которые могут иметь отношение к договору долевого строительства, включают в себя право аренды земли, право пользования общими на территории строительства объектами (например, дорогами, парковками и т.д.), а также право на получение услуг по энергоснабжению, водоснабжению и канализации.

Для того чтобы избежать конфликтов, связанных со смежными правами и договорами, необходимо ясно определить каждое из них и установить условия в договоре долевого строительства, которые обеспечат их взаимодействие. В особенности, необходимо ясно определить границы земельных участков, на которых строится объект, и условия использования общих объектов и услуг, которые могут быть необходимы для жизни и деятельности дольщиков.

Проблемы долевого строительства с обманутыми дольщиками, банкротство застройщиков актуальны в России, поэтому этот вопрос их решения поднимался неоднократно. Кардинальные нововведения были внесены в 2018г. и 2019г. в Федеральный закон № 214, по данным изменим был изменён порядок оплаты дольщиками своих взносов, если ранее дольщики приводили деньги на прямую застройщику, который не имел ограничений по использованию данных средств, из-за этого произошло множество случаев обмана дольщиков, когда строительство замораживалось, а деньги выводили. С принятием новых поправок схема финансирования перешла от долевого к проектному, теперь застройщики обязаны будут принимать средства дольщиков на специализированные счета, а расходование данных средств будут контролироваться банковской организацией, в котором открыт счёт.

Итоги данных изменений повлияли на строительную и экономическую обстановку, на 2022г. не было зарегистрировано банкротства крупных застройщиков, которые строили многоквартирные дома по долевому строительству. Также окончательная проблема обманутых дольщиков должна решиться уже в 2024 году, а в 2023 году она должна решиться на 95%.

Существуют ряд проблем, связанных с реализацией права граждан на договор участия в долевом строительстве жилья, а именно:

- Недостаточное законодательное регулирование. Существует некоторая неопределённость в отношении прав и обязанностей сторон в долевом строительстве, что может привести к конфликтам.
- Проблемы с защитой прав потребителей. Покупатели долей не всегда получают информацию о состоянии строительства и могут столкнуться с задержками в сдаче объекта или качеством строительства.
- Низкая ответственность за нарушения. Нередко застройщики несут небольшие штрафы за нарушения сроков или качества, что не способствует защите прав потребителей.
- Непроверенные застройщики. В некоторых случаях недобросовестные застройщики могут использовать долевое строительство для получения необоснованных доходов, предлагая покупателям невыгодные условия.
- Проблемы финансовых гарантий. Застройщики должны обеспечить финансовую гарантию на случай невыполнения обязательств по договору, однако не всегда это происходит.

Договор долевого правильно будет рассматривать как вид инвестиционного договора, потому что он отвечает требованиям инвестиционного договора. При этом анализируя нормативные акты по вопросам правового регулирования отношений в сфере долевого строительства показывает, что законодательство на данный момент чётко разграничивает предметы регулирования Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона № 214, Федерального закона «Об инвестиционной деятельности в российской Федерации, осуществляемых в форме капитальных вложений», а также и других нормативных актов.

Долевое строительство, как и любая другая сфера деятельности, может иметь свои проблемы. Некоторые из них могут быть следующими:

1. Задержка сроков передачи квартиры в эксплуатацию
2. Низкое качество строительных работ
3. Несостоятельность застройщика
4. Неисполнение договорных обязательств
5. Изменение условий договора застройщиком в ущерб покупателям

Существует несколько путей решения этих проблем:

- Заключение юридических договорённостей - заключение договоров о продаже и возведении объектов недвижимости, которые будут юридически обеспечивать защиту прав покупателей.
- Контроль застройщика - нужно внимательно изучать положительные и отрицательные отзывы о застройщике, который вы выберете. Необходимо понимать, что застройщики существуют не только на рынке новостроек, но и на вторичном рынке.
- Контроль исполнения договорных обязательств - необходимо внимательно отслеживать исполнение соглашения о долевом участии в строительстве.
- Мониторинг изменения договорных условий - необходимо внимательно отслеживать изменения договорных условий относительно стоимости квадратного метра, сроков и других условий.
- Обращение в суд - если у покупателя достаточно аргументов и фактов, которые говорят о том, что застройщик не выполнил свои обязательства, то возможно обратиться в суд.

В связи с растущей популярностью долевого строительства законодательство в этой области в России было ужесточено. Теперь застройщики обязаны предоставлять клиентам договоры, в которых указывается срок и порядок строительства, а также подробные характеристики объекта. Кроме того, есть возможность застраховать свои вложения в долевое строительство на случай непредвиденных обстоятельств.

В целом, долевое строительство может быть удачным выбором для людей, желающих приобрести жильё по более выгодной цене и с возможностью персонализации. Однако, при этом необходимо тщательно изучить договор и найти надёжного застройщика, чтобы избежать рисков и потерь.

На наш взгляд вопросы о договоре долевого строительства многочисленных, это одна из важных тем в нашем государстве, данные отношения затрагивают большое количество людей, а также большое количество людей вовлечено в реализацию данного договора. Те проблемы, которые копились, можно сказать десятилетиями, кардинально решается. Одна из главных проблем, которая была связа-

на с долевым строительством, это ситуация с обманутыми дольщиками меняется и должна решиться уже в течение нескольких лет. Все это было сделано благодаря изменениям и нововведениям, которые были внесены в законодательство. Законодатель до сих пор вносит изменения в главный документ по долевого строительству и подробно конкретизирует все моменты связанные с гражданско-правовыми отношениями. Долевое строительство всегда играло важную роль в процессах рыночной экономики, оно никуда не исчезнет, так как оно является важным элементом в строительстве. Поэтому все изменения направлены на сохранение данной формы приобретения жилья, а также конкретизацию прав, обязанностей и ужесточение ответственности за нарушение договора долевого строительства.

Список источников

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 11.04.2023)
2. Федеральный закон от 30.12.2004 N 214-ФЗ (ред. от 28.12.2022 N 569-ФЗ) "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации"// Собрании законодательства Российской Федерации от 3 января 2005 г. N 1 (часть I) ст. 40.

УДК 504.7

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА КАК ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГО-ПРАВОВАЯ ПРОБЛЕМЫ

БАЛДИНОВА ЕЛИЗАВЕТА МАКСИМОВНАстудентка 4 курса, факультет «Экономики, управления и права»
направления подготовки «Юриспруденция»**БАГДАСАРЯН ВИКТОРИЯ АРАМОВНА**кандидат педагогических наук, доцент
кафедры «Правового обеспечения деятельности органов власти»
СКИФ РАГХиГС при Президенте РФ, Россия, г.Пятигорск

Аннотация: в статье представлен анализ ключевых положений климатической политики России и зарубежных стран. Для устойчивости климата на планете обществу, включая Международные организации и государство в целом, необходимо согласовать свои действия на решения важнейших глобальных проблем. Рассмотрена нормативно-правовая база регулирующая вопрос изменения климата.

Ключевые слова: изменение климата, климатическая политика России, нормативно-правовые акты регулирования изменения климата, международное климатическое регулирование, возобновляемые источники энергии.

CLIMATE CHANGE AS AN ECOLOGICAL AND ECOLOGICAL-LEGAL PROBLEM

**Boldinova E. M.,
Bagdasaryan V. A.**

Abstract: The article presents an analysis of the key provisions of the climate policy of Russia and foreign countries. For the sustainability of the climate on the planet, society, including international organizations and the state as a whole, needs to coordinate their actions to solve the most important global problems. The regulatory framework regulating the issue of climate change is considered.

Key words: climate change, Russia's climate policy, regulatory legal acts regulating climate change, international climate regulation, renewable energy sources.

Изменение климата — это любое долгосрочное изменение средних погодных условий, как на глобальном, так и на региональном уровне. Проблема изменения климата вызвана увеличением выбросов парниковых газов в атмосферу, в основном из-за деятельности человека. Изменение климата происходило много раз в истории Земли и по разным причинам. Однако изменения глобальной температуры и погодных условий, наблюдаемые сегодня, вызваны с деятельностью человека. И они происходят гораздо быстрее, чем естественные климатические вариации прошлого. У ученых есть много способов отслеживать климат с течением времени, все из которых ясно дается понять, что сегодняшнее изменение климата связано с выбросами парниковых газов, таких как углекислый газ и метан. Небольшие изменения в пропорциях парниковых газов в воздухе могут привести к серьезным изменениям в глобальном масштабе.

Некоторые парниковые газы естественным образом присутствуют в воздухе, но есть и те, которые пагубно сказываются на атмосфере: метан, углекислый газ, закись азота, гексафторид серы и т.д. Данные виды газов вызваны деятельностью человека и начиная с революции 19-го века несут огромный ущерб нашей планете.

В среднем парниковые газы влияют на повышение глобальной температуры. Вот почему изменение климата иногда называют глобальным потеплением. Однако большинство исследователей сегодня предпочитают термин изменение климата из-за изменчивости погоды и климата по всему миру.

Самые последние изменения климата - с начала промышленной революции - также отслеживались напрямую. Это потепление вызвало изменения в экосистемах и окружающей среде Земли. Некоторые из самых ужаснейших изменений произошли в Арктике, где морской лед находится в упадке. Таяние льда и расширение океанских вод из-за жары уже способствовали повышению уровня моря. Некоторые исследования показывают, что, если бы все выбросы парниковых газов человека немедленно прекратились, Земля, скорее всего, все еще испытывала бы большее потепление, потому что углекислый газ остается в атмосфере в течение сотен лет.

Несмотря на все последствия, связанные с глобальным потеплением, многие ученые, начиная с 1890 годов, работают над данным вопросом. Так, в 1992 году на встрече в Рио-де-Жанейро была принята Рамочная конвенция ООН об изменении климата (далее - РКИК ООН) вступившая в силу 1994 году. В соответствии с Рамочной конвенцией правительства должны собирать и распространять информацию о парниковых газах и наилучшей политике, которую необходимо принять в целях сотрудничества и содействия адаптации к изменению климата. Все стороны должны представлять целевые показатели сокращения выбросов парниковых газов (называемые "национально определяемыми взносами" или "CDN") и обновлять их каждые пять лет. Каждая страна создает свою собственную CDN, чтобы представлять свои самые амбициозные усилия в соответствии с ее национальной ситуацией. Каждая новая CDN должна быть более амбициозной, чем предыдущая. [1]

Ещё одним важным документом является Парижское соглашение, вытекающее из РКИК ООН 2015 года. Парижское соглашение представляет собой важный шаг вперед для международных действий и сотрудничества в рамках РКИКООН. Соглашение устанавливает несколько обязательств и механизмов сотрудничества для обеспечения того, чтобы все страны играли свою роль в борьбе с изменением климата, и чтобы они со временем усиливали глобальные амбиции. Парижское соглашение также признает важность предотвращения, ограничения и устранения потерь и ущерба, связанных с изменением климата, и предлагает сторонам работать в сотрудничестве с другими организациями и группами экспертов для улучшения понимания, вмешательства и поддержки потерь и ущерба [2].

Стоит отметить, что Российская Федерация является одной из стран ратифицировавшая Парижское соглашение и именно поэтому обязана соблюдать все требования, которые прописаны в данном документе. А именно «работать над активизацией своих усилий и возглавит переход к климатически устойчивой и низкоуглеродной глобальной экономике, включая установление целевых показателей (CDN) по сокращению выбросов парниковых газов и ограничению повышения температуры» [3].

Рассматривая как государства применяет меры по снижению выбросов парниковых газов, стоит отметить такую тему как, возобновляемые источники энергии или как многие их называют «зеленая энергия».

В 2022 году начали работать новые источники «зеленой» энергии, например, в Дагестане открыли самый крупный в регионе объект солнечной энергии – Южно-Сухокуская солнечная электростанция. А самая крупная солнечная станция стоит в Калмыкии, в 2022 году к нем достроили дополнительный фотоэлектрические модули. И это малая часть, которую можно показать. Российская Федерация старается всячески поддерживать нашу планету в стабильном состоянии, но также и помогать ей.

Затронув правовое регулирование стоит и отменить нормативно-правовую базу данного вопроса.

Как говорилось ранее, Российская Федерация является одной из стран, которая ратифицировала Киотский протокол 1997 года, Рамочную конвенцию ООН об изменении климата 1992 года, а также Парижское соглашение 2015 года. Для того, чтобы положения которые закреплены в Киотскому протоколе соблюдались на территории нашей страны, были приняты некоторые подзаконные акты: постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2007 № 332 «О порядке утверждения и проверки хода реализации проектов, осуществляемых в соответствии со статьей 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата» [4], приказ Росгидромета от 30.06.2006 № 141 «Об утверждении Порядка формирования и функционирования российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов» [5].

Таким образом, наше государство взяло на себя ответственность выполнить указанные положения, правила и меры Киотского протокола.

Не стоит забывать и про ежегодные послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации, Климатическую Доктрину Российской Федерации, которые разрабатывает и реализует меры по предотвращению изменения климата.

В целях обеспечения безопасности и препятствия изменению климата 17 декабря 2009 года была утверждена Климатическая доктрина РФ [6]. Это был один из путей решения глобальных проблем. Если углубляться в данный документ, то можно увидеть, что благодаря нему, были сокращены расходы энергии в отопительный период, улучшилась ледовая обстановка, растениеводство, животноводство и леса – повысились в эффективности и улучшилась их структура. Конечно, это не значит, что нет минусов в данной доктрине, они есть и мы это не отрицаем, поэтому государство продолжает работать над этим вопросом.

Для устойчивости климата на планете обществу, включая Международные организации и государство в целом, необходимо согласовать свои действия на решения важнейших глобальных проблем. По нашему мнению, последствия будущих исследований по данной ситуации связаны с вопросом о том, как ещё улучшить научное образование, особенно в контексте потенциально актуальной экологической проблемы. Из международно-правовых и национальных актов ясно видно, что есть недочеты, на которые стоит обратить внимание. Принятые на сегодняшний день акты, которые регулируют озоноразрушающие вещества, выбросы парниковых газов и их механизм регламентирования, позволяют в большей мере обеспечить стабильный уровень изменения климата. Но не стоит останавливаться на достигнутом, проблема с климатом и окружающей средой ещё долго будет предметом споров и рассуждений, исследователей, правительства и т.д. Поэтому собранную информацию нужно обновлять и искать новые пути решения в данном вопросе.

Список источников

1. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, 1992 г. Режим доступа: URL: https://unfccc.int/sites/default/files/convention_text_with_russian_for_posting.pdf (дата обращения 12.04.2023)
2. Парижское соглашение по климату 2015 г. Режим доступа: URL: https://unfccc.int/sites/default/files/russian_paris_agreement.pdf (дата обращения 12.04.2023)
3. Постановление Правительства РФ от 28.05.2007 г. No 332 «О порядке утверждения и проверки хода реализации проектов, осуществляемых в соответствии со статьей 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата». Режим доступа: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2062454/> (дата обращения 12.04.2023)
4. Приказ Росгидромета от 30.06.2006 г. No 141 «Об утверждении Порядка формирования и функционирования российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов». Режим доступа: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2061610/> (дата обращения 12.04.2023)
5. Распоряжение Президента Российской Федерации от 17.12.2009 г. № 861-рп О Климатической доктрине Российской Федерации. Режим доступа: URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/30311> (дата обращения 12.04.2023).

УДК 347.775

ОХРАНА НОУ-ХАУ ПОСРЕДСТВОМ РЕЖИМА SUI GENERIS

ДЖАЛИЛОВА КАМИЛА АБДУСАИДОВНА

магистрант

специальность «Право интеллектуальной собственности и информационных технологий»
Ташкентский государственный юридический университет

Аннотация: в данном тезисе рассматриваются особенности ноу-хау (секрета производства) как объекта интеллектуальной собственности, а также возможность его охраны посредством предоставления особого права sui generis, что обусловлено тем, что ноу-хау имеет лишь некоторые похожие черты с объектами интеллектуальной собственности, но при этом привлекает значительные инвестиции.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, ноу-хау, секрет производства, коммерческая тайна, sui generis.

PROTECTION OF KNOW-HOW THROUGH SUI GENERIS REGIME

Dzhalilova Kamila Abdusaidovna

Abstract: this thesis examines the features of know-how (trade secret) as an object of intellectual property, and the possibility of its protection by granting a special sui generis right, due to the fact that know-how has some similarities with intellectual property objects, and at the same time it, attracts significant investments.

Key words: intellectual property, know-how, trade secret, commercial secret, sui generis.

В настоящее время ноу-хау или по-другому, секрет производства, как объект гражданских правоотношений активно внедряется в предпринимательскую среду развитых государств. В связи с этим как в отечественной, так и в зарубежной литературе ведутся оживленные дискуссии по поводу правового статуса ноу-хау и надлежащего режима их охраны, центральным вопросом которых является возможность признания ноу-хау объектами имущественных прав и, таким образом, разновидностью интеллектуальной собственности.

Ноу-хау (от англ. know how – знать как) - это результат творческой деятельности, который выражается в определённом наборе информационных подходов, включающих формулы, методы, схемы и наборы инструментов, которые необходимы для успешного ведения дела в какой-либо области или профессии [1]. Другими терминами, используемыми для обозначения ноу-хау, являются «коммерческая тайна», «конфиденциальная информация», «служебная информация» и «секрет производства». В некоторых юрисдикциях они называются «секретной информацией». Хорошо известные примеры коммерческой тайны включают формулы или рецепты напитка Coca-Cola, курицы KFC, «особого соуса» McDonald's, пончиков Krispy Kreme, Google AdWords и дизайна бритвы Gillette.

Первые упоминания о секретах производства были зафиксированы историками еще в период до нашей эры. Одним из первых секретов производства принято считать китайский шелк, созданный в середине 2 тыс. до н.э., поскольку этот товар благодаря уникальной технологии производства, неизвестной всему миру, на несколько тысячелетий стал для Китая главной валютой при торговле с другими странами [2, с. 12]. Первый закон, устанавливающий ответственность за нарушение права на секрет производства, восходит к римскому праву, тогда как в соответствии с такой древней правовой системой подкуп раба конкурентом с целью разглашения коммерческих дел его хозяина карался. А закон о коммерческой тайне

в его современном виде появился в Англии во время промышленной революции [3, с. 3].

В гражданском праве большинства юрисдикций под коммерческой тайной принято понимать как информацию, имеющую коммерческую ценность в научно-технической, технологической, производственной, финансово-экономической и других сферах в силу неизвестности ее третьим лицам, к которой нет свободного доступа на законном основании и собственник этой информации принимает меры по защите ее конфиденциальности [4]. Гражданский кодекс РФ прямо относит к секретам производства и результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере.

Некоторые правовые системы не предусматривают строгие требования и какие-либо критерии для охраны секретов производства и признают, что любая информация, которую её владелец не хочет, чтобы знали конкуренты, считается секретом производства. В деле *Faccenda Chicken v. Fowler*, (1986) английский апелляционный суд заявил: «Очевидно, что невозможно предоставить перечень вопросов, которые будут квалифицироваться как коммерческая тайна или их эквивалент. Секретные процессы производства являются очевидными примерами того, что из-за секретности некоторая информация может быть недолговечной».

На международном уровне вопрос об охране ноу-хау прямо урегулирован в Соглашении о торговых аспектах прав интеллектуальной собственности (ТРИПС), в соответствии с п. 2 ст. 39 которого физическим и юридическим лицам предоставляется возможность препятствовать тому, чтобы информация, правомерно находящаяся под их контролем, без их согласия была раскрыта, получена или использована другими лицами способом, противоречащим честной коммерческой практике. В частности, статья 39 ТРИПС также устанавливает стандартные минимальные уровни защиты коммерческой тайны и дает определение информации, которая может быть защищена, уделяя особое внимание трем требованиям: секретность, коммерческая ценность и разумные меры по сохранению информации в секрете.

При этом ТРИПС предоставляет государствам-членам свободу в определении надлежащих способов выполнения его положений в рамках своих правовых систем и не предписывает выбор модели охраны именно посредством исключительных прав [5, с. 1].

Парижская конвенция по охране промышленной собственности лишь косвенно предусматривает защиту коммерческой тайны путем обязывания стран-участниц обеспечивать гражданам эффективную защиту от недобросовестной конкуренции, которая противоречит честным обычаям в промышленных и торговых делах.

Некоторые страны в качестве режима охраны секретов производства используют режим *sui generis*. Например, ноу-хау в российском законодательстве является объектом интеллектуальной собственности особого рода- *sui generis*.

Sui generis (букв. *своеобразный, единственный в своём роде*) - латинское выражение, означающее уникальность правовой конструкции (акта, закона, статуса и т. д.), которая, несмотря на наличие известного сходства с другими подобными конструкциями, в целом не имеет прецедентов [6]. Право *sui generis* в интеллектуальной собственности можно рассматривать как вариант правового регулирования предмета, который отличается от общепринятых концепций интеллектуальной собственности, но тесно связан с ними. Такой же точки зрения придерживается и М. Хейлвуд, который ссылается на права интеллектуальной собственности *sui generis* как на правовую систему защиты объектов, которые имеют некоторые общие характеристики с законодательством об интеллектуальной собственности, но отличаются уникальными способами обеспечения защиты новых объектов [7, с. 961].

На законодательном уровне в 1996 году Директива Европейского Парламента и Совета 96/9/ЕС «О правовой защите баз данных» впервые предоставила право особого рода – «*sui generis*» относительно баз данных и определила режим «*sui generis*» как режим, который предоставляется для защиты баз данных независимо от их оригинальности, на основе значительных инвестиций.

Таким образом, на ноу-хау не распространяются общие принципы и правила, применимые к остальным объектам интеллектуальной собственности, так как ноу-хау имеет следующие отличительные особенности:

- в качестве ноу-хау признается не сам результат интеллектуальной деятельности, а лишь сведения о нем, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, поэто-

му на ноу-хау не распространяется деление объектов интеллектуальной деятельности на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации;

- исключительное право на ноу-хау не подлежит государственной регистрации, поскольку это противоречит сути конфиденциальности его содержания;
- исключительное право на ноу-хау не имеет срока, правовая охрана действует до тех пор, пока сохраняется конфиденциальность сведений, составляющих его содержание;
- исключительное право на ноу-хау не имеет всех правомочий поскольку обладатель не запрещает другим его использовать, а фактически лишает их такой возможности;
- допускается множественность правообладателей в отношении одного ноу-хау, однако их исключительные права прекращаются одновременно с момента утраты конфиденциальности соответствующих сведений;
- исключительное право на ноу-хау не является территориальным поскольку ноу-хау является трансграничной монополией.

Ввиду вышеперечисленных характеристик ноу-хау, охрана посредством режима «*sui generis*» является наиболее приемлемой, так как секрет производства имеет лишь некоторые похожие черты с объектами интеллектуальной собственности и привлекает значительные инвестиции, следовательно, к нему может быть применено особое право «*sui generis*» для защиты прав и интересов правообладателей ноу-хау.

Защита коммерческой тайны очень важна, поскольку она поощряет инновации и способствует коммерческой этике, а также имеет решающее значение для роста компаний, поскольку способствует честной конкуренции на рынке. Если будет создан достаточный механизм гарантий, то благодаря этому будет больше прозрачности в коммерческих сделках, и это определено увеличит иностранные инвестиции и торговлю. Благодаря установлению эффективного режима охраны ноу-хау не будет нарушено основополагающее право на неприкосновенность частной собственности.

Список источников

1. Интернет-источник / Ноу-хау // - Режим доступа: URL: https://www.audit-it.ru/terms/accounting/nou_khau.html (04.04.2023)
2. Наймушина Д.В. История развития института ноу-хау// Актуальные исследования №8 (87)-2022 г. – С.12-14
3. Satija, Neelam, Trade Secret: Protection & Remedies (June 1, 2009). – 38 с.
4. Интернет-источник / Закон Республики Узбекистан «О коммерческой тайне» // - Режим доступа: URL: <https://lex.uz/docs/2460799> (05.04.2023)
5. Спиридонова Н.Б. Структура исключительного права на ноу-хау (секрет производства) // "Журнал Суда по интеллектуальным правам", № 2 (36), июнь 2022 г. – С. 114-125.
6. Интернет-источник / Sui generis // - Режим доступа: URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1710062> (05.04.2023)
7. M Halewood, Indigenous and Local Knowledge in International Law: A Preface to Sui Generis Intellectual Property Protection // McGill Law Journal (Vol.44)- 1999 г. – С. 953-996

© К.А. Джалилова, 2023

УДК 343.3/.7

НЕЗАКОННАЯ ДОБЫЧА И ОБОРОТ ОСОБО ЦЕННЫХ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ И ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ: УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

НАУМОВ ВЯЧЕСЛАВ ВИКТОРОВИЧкандидат юридических наук, доцент
Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя

Аннотация: В статье анализируются объективные и субъективные признаки состава преступления, предусмотренного 258¹ УК России. Автор обосновывает целесообразность совершенствования уголовно-правовой нормы, обеспечивающей охрану особо ценных животных и водных биологических ресурсов в части приведения в соответствие наименования нормы ее содержанию, точному описанию такого признака объективной стороны состава преступления, как деяние в форме действия (диспозиция ч. 1 указанной нормы), а также повышения качества законодательного регулирования в области защиты исчезающих (находящихся под угрозой исчезновения) видов флоры и фауны в РФ.

Ключевые слова: незаконная добыча и оборот, особо ценные дикие животные, водные биологические ресурсы, уголовно-правовая защита, состав преступления, ст. 258¹ УК РФ

ILLEGAL EXTRACTION AND TRAFFICKING OF PARTICULARLY VALUABLE WILD ANIMALS AND WATER BIOLOGICAL RESOURCES: CRIMINAL LEGAL ASPECTS

Abstract: The article analyzes the objective and subjective elements of a crime under Article 258¹ of the Criminal Code of Russia. The author substantiates the expediency of improving the criminal law norm that ensures the protection of especially valuable animals and aquatic biological resources in terms of bringing the name of the norm into line with its content, an accurate description of such a sign of the objective side of the corpus delicti as an act in the form of an action (disposition of Part 1 of the said norm), as well as improving the quality of legislative regulation in the field of protection of endangered species of flora and fauna in the Russian Federation.

Key words: illegal hunting and trafficking, especially valuable wild animals, aquatic biological resources, criminal law protection, corpus delicti, art. 258¹ of the Criminal Code of the Russian Federation.

Отечественным законодательством в сфере защиты животного мира и окружающей среды, помимо прочих, предусмотрена и уголовная ответственность. Включение того или иного вида (подвида) в Красную книгу РФ влечет наложение запрета на добычу соответствующих представителей фауны. Кроме того, стандарты и целесообразность уголовно-правовой защиты особо охраняемых, исчезающих и находящихся под угрозой исчезновения диких животных закреплены и в международных соглашениях, обязательства по которым приняты РФ [1].

Особо ценные дикие животные и водные биологические ресурсы закреплены в ст. 258¹ УК России в качестве самостоятельного предмета уголовно-правовой защиты. Также в качестве предмета данного преступления могут выступать части указанных животных (водных биологических ресурсов) (фрагменты, вещества и органы, выделенные искусственно, которые фактически не подвергались какой-либо об-

работке - шкуры, кости, внутренние органы, лапы животных, жидкости, ткани и т.д.), а также дериваты (то есть производные) – продукты хозяйственной переработки (медицинские и биологические препараты, продукты питания, меховые изделия, а также сувенирная продукция и т.д.). Объект преступления – общественные отношения в сфере обеспечения охраны и рационального использования особо ценных диких животных (млекопитающих и птиц) и водных биологических ресурсов, а именно рыб.

Отметим, что основу разграничения предметов преступления по статьям 258 и 258¹ УК России составляет непосредственно перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, используемый для целей ст. 226¹ и 258¹ УК России (далее – перечень), который содержит в действующей редакции указание на 22 соответствующих вида(подвида) млекопитающих, птиц и рыб [3]. При этом 2 из 11 видов рыб - белуга (*huso huso*) и персидский осетр (*acipenser persicus*), содержащиеся в перечне, в Красную книгу РФ не включены. А атлантический осетр (*acipenser sturio*) включен в Красную книгу РФ под наименованием балтийский осетр (*acipenser oxyrinchus Mitchill 1815*). Необходимость обеспечения охраны последнего из названных видов вытекает и из международного договора РФ. При этом, по какой-то неизвестной причине в перечень так и не был включен «краснокнижный» исчезающий вид - азовская белуга (*huso huso maenoticus Sal'nikov et Malyatskii 1934*), да и многие другие виды(подвиды) рыб, млекопитающих и птиц. В целом, подобная путаница в понятийном аппарате, в наименованиях видов(подвидов) из перечня, а также законодательные неточности при корреляции бланкетных норм не способствуют единообразному и эффективному применению положений статьи 258¹ УК РФ на практике.

Представляется, что с точки зрения положений юридической техники и здравого смысла наименование статьи как структурной единицы нормативного правового акта не должно вводить правоприменителей в заблуждение, в том числе и относительно корреляции бланкетной нормы с иными нормативными правовыми актами. По своей сущности ст. 258¹ УК РФ предусматривает уголовную ответственность за незаконную добычу и оборот видов(подвидов), включенных в перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, утвержденный Постановлением Правительства РФ, что и должно найти отражение в наименовании и диспозиции указанной нормы. Названное обстоятельство, а также отсутствие каких-либо объективных критериев по формированию обозначенного перечня способствует возникновению в уголовно-правовой науке множества «гипотез *de lege ferenda*» относительно необходимости включения в предмет уголовно-правовой защиты по ст. 258¹ УК РФ, помимо уже названных млекопитающих, птиц и рыб, еще и пресмыкающихся, рептилий [7, с. 9], насекомых, паукообразных [9, с. 21] и даже растений [5, с. 387]. При этом «статичность» перечня, который не пересматривался с 2013 года, может свидетельствовать об отсутствии системной работы в области уголовно-правовой защиты наиболее ценных представителей фауны. Представляется, что помимо определения и законодательного закрепления прозрачных и понятных критериев отнесения тех или иных видов(подвидов) к категории особо ценных, требуется проведение систематической деятельности по корректировке содержания (дополнения, уточнения и т.п.) действующего перечня.

Объективную сторону указанного состава преступления образуют незаконная добыча, содержание, приобретение, хранение, пересылка и продажа особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, их частей и дериватов. Самостоятельный состав образуют исключительно их незаконные приобретение или продажа (ч. 1¹ ст. 258¹ УК РФ) с использованием СМИ или электронных либо информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет». Отдельный вопрос вызывает использование в указанной норме термина «незаконная добыча» особо ценных животных. Отметим, что в диспозиции ст. 256 УК РФ законодателем термин «добыча» отождествляется с термином «вылов» применительно к водным биологическим ресурсам. Подобные разъяснения содержатся и в п. 10.2 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 23.11.2010 № 26 [4]. При этом отсутствие в диспозиции ч. 1 ст. 258¹ УК России каких-либо оговорок, уточняющих (раскрывающих) содержание «незаконной добычи» особо ценных диких животных, позволяет сделать вывод о том, что законодатель устанавливает запрет на действия, не связанные непосредственно с незаконной охотой на них. Напомним, что под «добычей охотничьих ресурсов» следует понимать исключительно их отлов или отстрел [2]. При этом остается открытым вопрос: каким образом следует квалифицировать действия виновного, направленные на уничтожение рассматриваемых животных (например, посредством выжигания растительности в

местах их обитания)? Для природы в целом и популяции видов (подвидов) животных, находящихся под угрозой исчезновения, в частности, с точки зрения наступления крайне неблагоприятных последствий не имеет значения «незаконно добыто» животное или «уничтожено». В связи с этим, интерес представляет исследование положений уголовного законодательства Китайской народной республики в сфере противодействия уничтожению и незаконной добыче особо ценных видов животных. Так статья 139 УК КНР предусматривает уголовную ответственность и за незаконные добычу, перевозку, сбыт всех видов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных, но и за их незаконный отстрел и(или) уничтожение [6]. Санкция указанной нормы китайского законодательства предусматривает не только основное наказание в виде лишения свободы сроком не менее десяти лет, но и дополнительные виды - штраф или конфискацию имущества. Представляется, что диспозиция ч. 1 ст. 258¹ УК России нуждается в совершенствовании или, как минимум, в уточнении посредством указания на полный перечень деяний, входящих в содержание термина «незаконная добыча» применительно к особо ценным представителям флоры. Полагаем, что деяния, образующие объективную сторону состава преступления, предусмотренного ст. 258¹ УК РФ, помимо прочего должны также включать «отлов, вылов, отстрел или уничтожение» особо ценных животных и водных биологических ресурсов.

Следует отметить, что вне поля зрения законодателя при подготовке диспозиции ст. 258¹ УК РФ остались такие признаки объективной стороны содеянного как массовый способ истребления, а также совершение преступления в местах нереста или на миграционных путях. Безусловно, не вызывает сомнения повышенная общественная опасность, например, вылова водных биологических ресурсов, включенных в перечень, совершенного не только группой лиц, или с использованием лицом своего служебного положения, но и способом массового истребления (например, использование крючковых снастей типа перемета, багрение, применение колющих орудий, прекращение доступа кислорода, использование заград, выжигание растительности в местах обитания особо ценных животных), а также совершение преступлений в местах нереста или на миграционных путях. В отличие от ст. 256 УК РФ, указанные признаки в конструкцию ст. 258¹ УК РФ по неизвестным причинам законодателем не были включены, что не самым лучшим образом способствует дифференциации уголовной ответственности за содеянное.

В этой связи интерес представляет следующий пример. Икрянинским районным судом Астраханской области в 2021 г. К., Л. и А. признаны виновными в незаконной добыче рыбы осетровых видов (на миграционных путях к местам нереста, с использованием запрещенных орудий лова и т.д.), совершенной группой лиц по предварительному сговору с причинением федеральным рыбным запасам РФ материального ущерба на общую сумму 781,581 тыс. рублей [8]. С учетом действующих положений УК РФ, содеянное квалифицировано по ч. 3 ст. 258¹, ч. 3 ст. 256 УК РФ.

Отметим, что установление субъективных признаков преступления, предусмотренного ст. 258¹ УК России, не вызывает на практике каких-либо сложностей. С субъективной стороны преступление может быть совершено только умышленно. При этом субъект преступления общий – физическое лицо, вменяемое, достигшее 16-летнего возраста. По п. «а» ч. 2, ч. 2¹ ст. 258¹ УК РФ субъект специальный (признак «служебное положение» виновного).

На основании изложенного представляется целесообразным не только дальнейшее совершенствование уголовно-правовой нормы, обеспечивающей охрану особо ценных животных и водных биологических ресурсов (ст. 258¹ УК РФ) в части приведения в соответствие наименования нормы ее содержанию, точному описанию такого признака объективной стороны состава преступления как деяние в форме действия (диспозиция ч. 1 указанной нормы), но и повышение качества законодательного регулирования в области защиты исчезающих (находящихся под угрозой исчезновения) видов флоры и фауны в РФ.

Список источников

1. Конвенция о международной торговле дикими видами фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) с Приложениями (Вашингтон, 1973) // Организация объединенных наций (ООН): [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/cites.shtml (дата обращения: 01.02.2023).

2. Федеральный закон РФ от 24.07.2009 № 209-ФЗ (ред. от 04.11.2022) «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов» // «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_89923/.
3. Постановление Правительства РФ от 31 октября 2013 г. № 978 «Об утверждении перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации» // «Гарант». URL: <https://base.garant.ru/70494432/>.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.11.2010 № 26 (ред. от 31.10.2017) «О некоторых вопросах применения судами законодательства об уголовной ответственности в сфере рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов (часть 2 статьи 253, статьи 256, 258.1 УК РФ)» // «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107129/.
5. Голубев, С.И. Уголовно-правовое обеспечение экологической безопасности (законодательные и доктринальные основы, классификация видов экологических преступлений и характеристика составов): дис. ... докт. юрид. наук: 5.1.4 / С.И. Голубев. – Казань, 2022. – 499 с.
6. Комментарий к УК КНР (на портале правовой информации): [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lawtime.cn/info/xingfa/zmxjqfphhjzybh/201810183405723.html> (дата обращения: 01.02.2023).
7. Морозов, В.И. Пути совершенствования уголовно-правовой охраны природы: монография / В.И. Морозов, В.Г. Пушкарев. – Тюмень, 2009. – 96 с.
8. Обзор практики применения судами положений главы 26 Уголовного кодекса Российской Федерации об экологических преступлениях (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 24.06.2022) // «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_420088/.
9. Шарипкулова, А.Ф. Предмет экологического преступления: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / А.Ф. Шарипкулова. – Тюмень, 2009. – 27 с.

© В.В. Наумов, 2023

УДК 340

ПРИВЛЕЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ЯТРОГЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

НЕКРАСОВА ЮЛИЯ ВЛАДИСЛАВОВНА

магистрант

Новосибирский юридический институт (филиал) Томского государственного университета

*Научный руководитель: Гармаев Юрий Петрович**доктор юридических наук, профессор**Новосибирский юридический институт (филиал) Томского государственного университета*

Аннотация: привлечение специалиста в расследование ятрогенных преступлений – необходимость, аргументированная тем, что привлекаемое в дело лицо обладает нужными медицинскими знаниями для правильной оценки действий медицинских работников, составленных медицинских документов и прочих нюансов данной области. Специалист не только содействует следователю в исследовании материалов дела, но также помогает в постановке вопросов для экспертов, свидетелей. Помимо этого в статье рассматривается понятие ятрогенных преступлений, их классификация. Акцентируя внимание на роли специалистов в рассматриваемой категории дел, автором обнаруживается проблема сомнительной добросовестности специалистов в небольших населенных пунктах, решение которой описывается в представленной научной работе.

Ключевые слова: уголовный процесс, досудебное производство, ятрогенные преступления, специалист, медицина.

INVOLVEMENT OF SPECIALISTS IN THE INVESTIGATION OF IATROGENIC CRIMES

Nekrasova Yulia Vladislavovna

Abstract: the involvement of a specialist in the investigation of iatrogenic crimes is a necessity, reasoned by the fact that the person involved in the case has the necessary medical knowledge to properly assess the actions of medical workers, compiled medical documents and other nuances of this area. The specialist not only assists the investigator in the study of the case materials, but also helps in raising questions for experts, witnesses. In addition, the article discusses the concept of iatrogenic crimes, their classification. Focusing on the role of specialists in the category of cases under consideration, the author reveals the problem of conscientiousness of specialists in small settlements, the solution of which is described in the presented scientific work.

Keywords: criminal process, pre-trial proceedings, iatrogenic crimes, specialist, medicine.

Термин «ятрогенные преступления» сравнительно недавно получил столь широкое распространение. Стоит отметить, что на сегодняшний день такой термин не закреплен легальным образом в Уголовном кодексе Российской Федерации, хотя и в последнее время его все чаще можно встретить в юридическом сообществе. Если углубляться в историю, то изначально появился термин «ятрогения», введенный психиатром О. Бумке в 1925 году путем издательства своей научной работы «Врач как причина душевных расстройств». Ятрогению считали психогенным заболеванием, основой которого явля-

ется слово, неосторожно брошенное пациенту [1, с. 62]. На данный момент термин «ятрогенные преступления» представляет собой умышленное или неосторожное нарушение правил оказания медицинской помощи, ставящие под угрозу жизнь и здоровье пациента [2, с. 485].

Рассуждая о классификации ятрогенных преступлений, М.В. Тузлукова предлагает разделить их на пять групп:

1. Психогенные – проявляют себя в форме психозов, неврозов, депрессии, появляющихся на фоне резких высказываний медицинских работников;
2. Лекарственные – выражаются в осложнениях из-за неправильно подобранных и назначенных лекарственных препаратов;
3. Травматические – неблагоприятные последствия хирургических вмешательств;
4. Инфекционные – заражение инфекциями в ходе оказания медицинской помощи;
5. Смешанные [3, с. 13].

Ненадлежащее исполнение должностных обязанностей – частая причина ятрогении [4, с. 144]. Не смотря на то, что в современном мире существуют такие вещи, как: обязательное для оказания медицинской помощи медицинское образование, с жесткими рамками регламенты, разного рода проверки, на практике все еще происходят инциденты, приводящие к причинению вреда здоровью или ставящие под угрозу жизнь человека, а иногда и вовсе лишаящие ее. Стоит подчеркнуть, что не всегда такие последствия происходят по вине лечащих врачей, в данной статье рассматриваются именно случаи халатности, умышленных противоправных действий медицинских работников, которые должны привлекаться к уголовной ответственности за ятрогенные преступления.

На практике такие дела сложно поддаются раскрытию в связи со сложностью медицинской сферы, моментальному сокрытию улик, отказа свидетельствования против коллег. Общественная опасность ятрогенных преступлений поддается измерению с долей трудности [5, с. 102]. Сложность заключается в том, что ухудшение состояния или смерть может быть вызвано не только неправильным диагнозом, лечением, но и халатностью со стороны пациента, которую порой бывает сложно обнаружить и доказать. В таких делах следователю не обойтись без привлечения специалиста с медицинским образованием, а еще лучше с наличием большого профессионального и жизненного опыта.

Роль специалиста в расследовании ятрогенных преступлений заключается в оказании помощи следователю в исследовании обстоятельств дела, проверки медицинских документов. Установление факта неправомερных действий со стороны медицинских работников необходимо для принятия решения о возбуждении или об отказе в возбуждении дела. Таким образом, главной целью привлечения специалиста становится получение информации о правильности/не правильности врачебных действий, качестве оказания медицинской помощи, выявление нарушений регламентов, законодательства.

При помощи специалиста следователь выясняет некоторые моменты, которые помогут в установлении факта совершения преступления или наоборот его отсутствия, а именно:

1. Какие документы необходимо истребовать из медицинских учреждений, где наблюдался пациент;
2. Была ли оказана необходимая медицинская помощь, ее своевременность, объем;
3. Действовал ли медицинский работник правомерно и прочее;

После ознакомления с материалами дела специалист дает разъяснения по вопросам, касающимся того, какой вид медицинской помощи должны были оказать пациенту; объем; последовательность ее оказания; соответствия установленным правилам.

Специалистом даются письменные заключения, в которых содержатся его личные суждения по вопросам оказания медицинской помощи в конкретном случае, ее правильности. Помимо прочего специалист помогает следователю с формулировкой вопросов для экспертов и свидетелей, выдвижению следственных версий, а также в подготовке и проведению выемки и осмотра медицинских документов, которые необходимо изъять до попытки фальсификации, что встречается на практике.

Не смотря на вышеперечисленное, исследование, проведенное М.В. Тузлуковой, показало, что: «При расследовании ятрогенных преступлений специальные знания используются недостаточно часто, полно и всесторонне» [6, с. 150].

Рассуждая о проблемных сторонах выбранной темы, мы приходим к выводу о том, что одной из проблем является привлечение специалиста к расследованию в небольших населенных пунктах. Суть проблемы заключается в сомнительной добросовестности специалиста в подобных местах, аргументированной тем, что в малых населенных пунктах все люди друг с другом, так или иначе, знакомы, а многие из них знакомы достаточно близко, чего было бы достаточным для сокрытия истины.

Решение выявленной проблемы видится в привлечении специалистов из других населенных пунктов, что повысило бы качество и честность выполняемой работы.

Подводя итоги выполненной работы можно с уверенностью сказать о том, что привлечение специалистов в дела по ятрогенным преступлениям должно быть чем-то обязательным, так как следователь, по причине отсутствия медицинского образования, глубоких познаний в данной области, не может полноценно расследовать подобные дела.

Список источников

1. Иванцова Н.В. Медицинское преступление и медицинская ошибка: проблемы разграничения // Юридический вестник Самарского университета. – 2020. – № 6. – С. 61-67.
2. Макаренко Д.А. Ятрогенные преступления // Форум молодых ученых. – 2019. – № 12. – С. 484-488.
3. Тузлукова М.В. Использование специальных знаний при расследовании ятрогенных преступлений: автореферат дис. на соискание ученой степени. – Казань. – 2015. – 200 с.
4. Пирогова Е.Н., Пшеуч Р.Х. К вопросу о квалификации ятрогенных преступлений // Закон и право. – 2021. – № 11. – С. 143-148.
5. Питулько К.В. Проблемы квалификации ятрогенных преступлений // Пролог: журнал оправа. – 2021. – № 3. – С. 100-108.
6. М.В. Тузлукова Различные формы использования специальных знаний при расследовании ятрогенных преступлений // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2015. – № 1. – С. 148-153.

© Ю.В. Некрасова, 2023

УДК 347.91

ПРОЦЕДУРА МЕДИАЦИИ: НУЖНА ЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГИРГЕЛЬ ИЛЬЯ ДМИТРИЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Научный руководитель: Рассахатская Наталья Александровна

к.ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация: в статье рассматривается тема медиации, положительных и отрицательных сторон процедуры, о сущности медиатора, и поднимается вопрос о полезности данного института в отечественном праве. На данном этапе процедура является весьма неоднозначным и малоэффективным средством в связи с рядом непродуманных моментов, которые можно решить, основываясь на международном опыте.

Ключевые слова: медиатор, процедура медиации, альтернативное урегулирование споров, примирительные процедуры.

Медиация, как институт гражданского процесса появился относительно недавно, и был создан для альтернативного урегулирования споров с помощью медиатора.

Принятие Федерального закона от 27 июля 2010 года № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» стало важным шагом как в интеграции Российской Федерации в сообщество Европейских стран, так и в перенимании и усваивании опыта США, где данный институт приобрел крайне положительный опыт.

Широкую огласку процедура медиации приобрела не только благодаря Федеральному закону, но и при помощи Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 февраля 2011 г. № 187 где была утверждена программа профессиональной подготовки медиаторов [1. ст. 1]. Однако в отличии от зарубежного опыта, отечественный опыт показывает, что данная процедура не возымела широкой распространённости и положительной практики.

Если рассматривать процедуру медиации, как перспективу в облегчении загруженности судей и продуктивного разрешения спора, выходящего за рамки судебного поля, то нужно отметить важность процесса медиации. Главная задача суда — это защита либо восстановление нарушенных прав и законных интересов людей и организаций. И одна из ведущих ролей судей — это осуществление и помощь в реализации примирительных процедур, в которых необходимо найти точки примирения сторон. Однако есть множество вопросов, которые решаются внесудебного порядка, и на которые судья повлиять не может. Споры о правах ребенка, с каким из родителей он будет проживать, алиментные обязательства, конфликты между родственниками, все эти споры, как правило, выходит за рамки судебного поля, и сопутствуют собой длительное выяснения отношений между сторонами, и достигнуть компромисса очень затруднительно. И в данной ситуации медиация показывает себя как необходимый институт, позволяющий если не решить конфликт сторон, то посредством определенных психологических инструментов и методов создать необходимый фундамент для примирения.

Однако круг данных споров довольно узкий, ведь большинство споров можно решить только благодаря репрессивному и императивному воздействию. Пострадавшая сторона стремится к возмещению ущерба и привлечению к ответственности нарушителя с помощью судейского механизма. В данных ситуациях про-

цедура медиации не имеет положительного результата, и носит, как правило, формальный характер.

Медиатор — это независимое физическое лицо, незаинтересованное в исходе дела, выступающий в роли посредника между, дабы прийти к примирению сторон и заключению медиативного соглашения [2. с. 29]. Соответственно, можно сделать вывод, что медиатора нужно рассматривать как психолога, который лишь подготавливает все необходимые условия и способствует непосредственно разрешению спора. Чтобы стать медиатором на непрофессиональной основе, нужно достигнуть 18 лет, обладать полной дееспособностью, и не иметь судимости [3. ст. 15]. Чтобы стать медиатором на профессиональной основе, нужно достигнуть 25 лет, иметь любое высшее образование и получить дополнительное специальное образование, в соответствии со специальной программой подготовки медиаторов [3. ст. 16]. В отличие от США, где чтобы стать медиатором, нужно иметь высшее юридическое образование и стаж юридической практики не меньше 5 лет. Как и в России, в США был принят единый акт о процедуре медиации, в которых утверждены основные понятия, правила о проведении процедуры, а также правила конфиденциальности [4. с. 1]. Однако в отличие от Российской Федерации, в США были приняты особые правила, касающиеся правил регулирования разрешения споров отдельных отраслей права, в которых медиация по своей природе не должна присутствовать.

Процедура медиации в зарубежных странах глубоко укоренилась в юридической практике, поскольку деятельность судов больше направлена на разрешение споров на добровольном и обоюдном соглашении сторон внесудебного порядка. Институт медиации имеет широкий диапазон, поскольку практически к каждой отрасли права есть акт либо система, детально регламентирующий особенности и правила применения процедуры медиации как необходимость к разрешению спора.

Главные принципы медиации — это добровольность, инициативность, добросовестность [3. ст. 3]. Исходя из этого можно сделать вывод, что стороны, заключившие соглашение заранее, готовы к заключению мира и скорейшему разрешению дела. Если стороны не договорились об ином, то вся информация, касающаяся данной процедуры, строго конфиденциальна, медиатор не имеет права разглашать данную информацию. Стороны сохраняют свою деловую репутацию, устраняют разногласия и смогут продолжить свои личные, либо деловые отношения. Однако данный процесс возможен только при волеизъявлении обеих сторон, следовательно без согласия данный процесс невозможен. Медиативное соглашение имеет силу мирового соглашения только после передачи и утверждения судом, силу исполнительного документа данное соглашение приобретает, если заверить его нотариально. В остальных случаях, медиативное соглашение стоит рассматривать как сделку, направленную на защиту либо восстановление ограниченного круга прав и обязанностей [3. ст. 12].

Помимо вышесказанных существенных недостатков медиации, одной из главных проблем по которой данная процедура не прижилась в правосознании граждан, является отсутствие рекламы. За существующую судебную практику очень мало дел решилось благодаря примирению сторон посредством медиации, и, если на начальных этапах эта тема обрела ажиотаж вокруг себя в связи с новизной, но далее невозможно отследить положительный прогресс. Почему данная процедура не прижилась остается темой для множества дискуссий, и трудно установить точную причину, но все же главным минусом является отсутствие системы пропаганды медиации. В отличие от США, где к главной процедуре призывают судьи и адвокаты, в Российской Федерации о ней мало кто осведомлен должным образом. В рамках научного круга эта тема поднимается неоднократно посредством публикации статей, проведение конференций, публикация в научных журналах. Но сказать, что тема вышла дальше научных дискуссий нельзя, и об этом свидетельствует практика и просвещенность населения по данной теме.

Чтобы улучшить систему медиации, нужно правильно разработать систему пропаганды данной процедуры, помимо самим медиаторов, данную работу нужно проводить СМИ, органам государственной власти, органам муниципальной власти. Медиатором так же необходимо активно взаимодействовать с судом и участниками сторон еще на моменте подачи искового заявления, дабы сразу уведомить лиц, что спор можно урегулировать альтернативным способом, со строгим соблюдением конфиденциальности и мирным разрешением дела.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что институт медиации в Российской Федерации имеет помимо рядов положительных сторон множество отрицательных, которые губительно ска-

зываются на недоверии населения к медиатору, особенно если они занимаются этим на непрофессиональной основе. Низкая просветительская работа, малый перечень дел, которые может разрешить медиация, преобладание императивного характера судебной системы над диспозитивной. Всё это подталкивает к выводу, что на данном этапе Российская Федерация не готова к плановому использованию института медиации, а также необходимо ввести ряд корректировок в законодательстве данного института.

Список источников

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 февраля 2011 г. № 187 “Об утверждении программы подготовки медиаторов”.
2. Решетникова И. В., Колясникова Ю. С. Медиация и арбитражный процесс // Арбитражный и гражданский процесс. — 2007. № 5.
3. Федеральный закон “Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)” от 27.07.2010 N 193-ФЗ.
4. Единообразный акт о медиации 2001 года. URL: http://mediators.ru/rus/about_mediation/foreign_law/usa/text1.

УДК 341.98

ПЕРВОИСТОЧНИКИ ДРЕВНЕГО СЛАВЯНСКОГО ПРАВА КАК ПРЕДМЕТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ СЛАВЯН С ИНОВЕРЦАМИ И ИНОЗЕМЦАМИ: ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО БОЛГАРСКОГО ЦАРСТВА IX ВЕКА

СМИРНОВА ЕЛЕНА СТАНИСЛАВОВНАкандидат юридических наук, проректор по научной работе
Международного славянского института (г. Москва)

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы формирования ряда представлений об общественном устройстве государств славянских народов в эпоху Средних веков в Европе. Эти идеи имели свое оформление в ряде законов, актуальность которых сохраняется и в настоящее время. Римское право, право Византийского государства дополняется правом славянских государств в качестве бесценного источника правовой мысли и для настоящего времени. История Болгарии и древнерусского государства также привнесли большой вклад в правовое наследие Европы.

Ключевые слова: государство, Европа, народ, славяне, право, обычай, территория, перспектива, будущее, знание.

В современном мире нет более актуальных тем для исследования чем вопросы причин политической нестабильности в регионе и мире, а также поиска экономических аспектов, сопутствующих вооруженным противостояниям. Тема истории славянских народов востребована. Ее культурологический, языковой, религиозный аспект изучаются, практически во всех крупных странах мира. Правовые науки, всегда в значительной степени политизированные, в наши дни должны быть также привлечены к оценке перспектив поддержания стабильности в Европе.

История права – это бесценный источник знаний, к которому прибегают политики, чаще всего в чрезвычайных ситуациях. Так было в период Второй мировой войны, когда формировались национальные славянские военные формирования для борьбы с фашизмом. Боевое братство славян способствовало Победе 1945 года. Вклад в утверждение идеи о необходимости мира в Европе внес созданный в 1941 году Всеславянский комитет.

Настоящее время также должно быть использовано в правовой науке для изучения истории славян – одного из самых древних народов Европы. Следует отметить большое сходство правовых источников римского права и развившихся в более поздние времена нормативно-правовых документов средневекового права славян. Право Византийской империи – это уже в наибольшей степени устоявшаяся политико-правовая система. Но, как известно, состоявшимся государством в истории можно назвать только то государство, которое может защитить свои территории. Войны – это неизбежный спутник средневековой Европы. Славяне в этот период упоминаются в памятниках права в наибольшей степени в связи с завоевательными походами. Военные походы руси (как народа, позднее образовавшего Древнерусское государство) против Византийской империи в IX-Х веках в основе своей были связаны с необходимостью полноценного контроля торгового пути «из варяг в греки». Присутствие на территориях собственных пле-

мен и народов иноземцев всегда вызывало обоснованную тревогу. Извлечение прибыли из водного пути - единственно доступного и выгодного для передвижения в те отдаленные исторические эпохи – предполагало наложение справедливой компенсации в пользу владельцев этих земель. Общение с «транзитными гостями» со стороны коренных славянских народов зачастую заканчивалось битвами.

Отстаивание рубежей собственных территорий от непрошенных соседей, желающих здесь заселиться и с выгодой решать свои цели и задачи, также давало повод к войне. Так, крымский Сурож (Сугдея) уже на рубеже VIII- IX веков подвергся нападению вооруженных дружин под предводительством почти легендарного князя русичей по имени Бравлин. С 830 по 1043 год историки насчитывают более десяти военных походов Руси против Византии. Походы на Царьград были ознаменованы победой Руси и подписанием договоров 911, 944, 971, 1043 годов. «Вещий Олег прибил свой щит на вратах Царьграда», - говорится в «Повести временных лет» (нач. XII века). Именно этот поход и завершился подписанием мирного договора в 907 году. Самое ценное для правоведа – это наличие сохранившихся письменных источников: Закона Русского, дошедшего до нас в списках, летописях (в частности, в указанной нами «Повести временных лет»). Правовые источники доказывают факт того, что русы сумели не только добиться от Византии признания полноценного посольского статуса представителей своего народа, но и утвердить привилегированное положение торговых представителей. По договору 911 года, приходящие в город русские фактически находились на содержании византийских властей и не платили пошлин. Этот факт, едва ли не первое, в числе правотворчества признание со стороны Империи другого народа в качестве равноправной стороны сделки.

Исследователи древнего права различных эпох имели расходящиеся по многим вопросам представления о наиболее существенным подходам, заложенным в основу того или иного законодательства славян в средневековье. Так чешский ученый XIX века Воцель Я.Э. ссылается на войну, как на отправную точку в потребности создания новых законов. Война- основа для обновления политико-правовых потребностей любого общества. Архаичные институты древнего славянского права регулировали ту систему отношений между людьми, которая требовалась в новых условиях победы нового над устаревшими формами общественной организации славянских и неславянских народов. Так, Воцель Я.Э. отмечает: «Это очевидное доказательство того, что древняя история идет только по пути, указанному ей мечом, прекращаясь и умолкая, коль скоро орудие гибели не расчищает ей дорогу и не раскрывает ее уст»[1].

Южные славяне – болгары и сербы – в средние века также создали государства, которые могли соперничать с Византией. В основе их были положены древние формы народоправства, создавшие оригинальные правовые системы, сохранившие архаичные институты – можно сказать, почти что формы республиканского правления.

В качестве примера следует назвать болгарский «Закон Судный людем» (IX век). Одним из существенных факторов является обособленность круга лиц, для которых был написан этого закон. Родоплеменные формы общественного устройства еще в значительной степени присутствовали в основе «идеологии законотворчества». Все должно было быть просто для коренных жителей Болгарского царства, усиливающегося и использующего для этих целей религию - христианство. Они ограждали себя не только в рамках обязательств по отношению к соплеменникам, но и исключали (вернее строго регламентировали) иноверческое(или устаревшее, не отвечающее потребностям времени) воздействие на устоявшееся формы своего бытия. может быть названа также последующая церковная реформа Петра I в начале XVIII века, целью которой было недопущение введения западноевропейского протестантизма в России, а по большому счету – укрепление самодержавия, как основы государственной власти[2].

Возвращаясь к средневековой Европе, следует указать: в ч.1 «Закона Судного людем» отмечается: «Прежде всякой правды достойно есть о божьей правде говорить. Поэтому святой Константин, первый закон написавши, передают, так говорил: Всякое село в котором обряды бывают или заклинания поганские, отдается в божий храм со всем имуществом. Если имеются господа в том селе и совершают обряды и (произносят) заклинания, они продаются со всем имуществом своим, а цена дается бедным»[4].

Прежде всего, следует указать на законодательное запрещение языческих отправлений культа народов Европы в период раннего Средневековья. Период христианизации требовал констатации фак-

та единобожия, как фактора укрепления средневекового государства. «Поганские», т.е. языческие культы преследовались в самой жесткой форме. Такие способы воздействия на соплеменников как заклинания были запрещены подобно нормам римского права, где уже в законах XII Таблиц строго взыскивалось со всякого рода чародейства и колдовства: предсказания допускались только те, которые осуществлялись жрецами, официальными представителями власти.

Следует сделать ремарку - средневековое право славян в вышеуказанном болгарском законе, как бы следует нормам римского права даже в вопросах гласности, т.е. обнародовании юридических норм, т.е. их способов «опубликования». Славянские правовые источники, также как и многие иные, дошедшие до нас письменные источники – мы получили, во многих случаях, написанными весьма «демократично» - на деревянных досках. Свитки и пергаменты были дорогостоящими материалами. Тем не менее, народ (например, северо-запада Руси) – грамотный и ведущий активное общение друг с другом – обходился писанием на бересте или на досках. Но правители славян оставили после себя памятники правовой истории также и на золотых пластинах(таблицах). Найденные в 1875 году на территории Румынии (образована в 1877г.), золотые таблицы, повествующие о многих древнейших страницах истории славянских племен, датируются более чем 2-тысячелетним возрастом. Сама хронология, в которой упоминаются и этруски, по лингвистическим параметрам схожа с языком последних. Роты или реты (протославянские племена), коих род занятий - военное дело, исходя из содержания найденных таблиц, заключали многие межплеменные военные договоры еще в Iм тысячелетии н.э. И, опять же, в основе первопричины были военные конфликты [5].

Передача имущества человека «нечестивого», запятнавшего своими языческими обрядами, изложенная в «Законе Судном людем» (IX век) – является также традиционным, обычным правом, впоследствии закреплённым писанными нормами. Церковь, как и всякое государственное учреждение, имела право и обязанность очищать не только души людей, но и имущество, поступающее в санкционном порядке в распоряжение храма. Безусловно, адресатом этого положения о запрете языческих культов был сельский народ, как наиболее консервативный в своих воззрениях, преданный своим языческим богам. Село – это та форма единства людей, где информация о новых началах политического обустройства государства в целом, доходила позже всех. Язычество долго сохраняло свои «пережитки» в Центральной и Западной Европе. Например, в Литве вплоть до XIV века поддерживался священный огонь в древних капищах, не вызывая столь категоричных законодательных форм наказания. Так, князь Гедимин, как известно, отличался большой веротерпимостью, что и обеспечивало достаточно прочное состояние мира между религиями в Великом княжестве Литовском. Жесткое насаждение католицизма Тевтонским орденом, их жестокие методы подчинения, вызывали больше неприятия у русско-литовских племен, нежели культ языческого Крево-Кривейто. Указанное только дополняет общую картину самых разнообразных подходов к проблеме иноверцев и иноземцев среди славянских и иных, соседствующих с ними, племен. Но этот пример из жизни западной Руси, по сути русско-литовского мира[3].

Другие основания борьбы с язычеством и иноземными культурами сформировались у народов, соседствующими с усиливавшимися мусульманскими соседями. Христианство стало одной из скрепляющих народ идей, которая и станет символом единства Славян на долгие века.

Ссылка в болгарском «Законе Судном людем» IX века на авторитет святого Константина – это одна из форм правовой традиции. Законодатель, как бы опирается на мнение императора Константина Великого, императора - проведшего огромную работу в сфере административистики, финансов, налогов, в строительном деле. Рожденный в 272 году в Сербии, правивший с 306 по 337 год, будущий император имел большую практику общения с иноверцами – он долгое время служил в войсках Диоклетиана, участвовал в походах в Персию и Египет и даже власть свою он получил от своего отца в Британии, куда военная судьба занесла этого полководца и цезаря. Император Византии - Константин I был человеком универсального кругозора, знающим все стороны жизни различных народов, осознающим потребности построения крепкой империи. Не только славяне в Средние века, но и последующие поколения юристов относятся с большим уважением к законотворчеству Византии и ее истории в целом. Таковы правовые истоки органичного заимствования законов, которые дошли до наших дней. Такова обычная процедура континуитета законотворчества, утверждающая непреложность и вечность стрем-

ления народов к жизни в справедливом обществе, по написанным на понятном языке законам.

Список источников

1. Воцель Я.Э. Древнейшая бытовая история славян вообще и чехов в особенности / Соч. д-ра Я.Э. Воцеля; Пер. с чеш. Н. Задерацкого. Киев : тип. С.Т. Еремеева, 1875. 457-517 с.
2. Кедров Н. И. Духовный регламент в связи с преобразовательной деятельностью Петра Великого. М., 1886.
3. Костомаров Н.А. Русские инородцы. М.: Чарли, 1996. 604 с.
4. Серегин А.В. Собрание памятников древнеславянского права: учебное пособие. В 4 т. Ростов-на-Дону : Изд-во Южного федерального ун-та, 2014.
5. Умнов-Денисов А.И. Золотая книга фракийцев. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургское отделение Общероссийской общественной организации "Союз писателей России", 2014. 424 с.

© Смирнова Е.С.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ПРИЁМЫ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА

**БИЧУРИНА ДИНАРА БЕАДУТОВНА,
ОСАДЧАЯ ВИКТОРИЯ ВЛАДИМИРОВНА,
ГРИГОРЬЕВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА**

учителя-логопеды

Московская область, Г.о. Балашиха, МБОУ «СОШ №29» (дошкольное отделение)

Аннотация: в статье описываются приемы и методы сенсорной интеграции, которые используются учителем-логопедом на занятиях с детьми, имеющими тяжелые нарушения речи.

Актуальность данной темы заключается в том, что у детей с ограниченными возможностями здоровья замечено искажение процесса восприятия сенсорной информации. Нарушения, которые связаны с обработкой сенсорной информации, по мнению ведущих ученых, оказывают негативное воздействие на речевое развитие ребенка. Поэтому необходимо включение методов и приемов сенсорной интеграции в коррекционно-развивающую работу с детьми, имеющими отклонения в речевом развитии.

Ключевой задачей учителя-логопеда является разработка системы работы по коррекции и развитию речи детей с ТНР в условиях сенсорной интеграции, оказание им эффективной помощи.

Ключевые слова: сенсорная интеграция, сенсорные системы, сенсорная информация, логопедические занятия, речевое развитие, артикуляционная гимнастика, автоматизация звуков.

Впервые термин "Сенсорная интеграция" был предложен американским эрготерапевтом, известным специалистом по детскому развитию Э.Джин Айрес в 1963 году. Системный подход, изложенный в ее теории, помогает обнаружить связь между процессами обработки сенсорной информации в мозге ребенка и его поведением.

Сенсорный (sensus (латинский) - ощущение, чувство, - связанный с восприятием и передачей ощущений от органов и тканей в центральную нервную систему. Интеграция (integration (латинский) – соединение, -объединение в целое отдельных частей и функций системы. Сенсорная интеграция - процесс упорядочивания сенсорных сигналов, поступающих в мозг от органов чувств, и использование их в какой-либо деятельности. Сенсорная интеграция представляет собой обработку сенсорной информации, полученной от вестибулярной, тактильной, проприоцептивной (мышечно-суставной) и слуховой систем. Каждое мгновение в центральную нервную систему человека поступают сигналы, несущие сенсорную информацию от всего тела: запах, вкус, тактильные, мышечные ощущения, положение тела, сила тяжести и так далее. Мозг ребенка тщательно фильтрует полученную информацию, оставляя только самое важное, на чем следует сконцентрировать внимание. Когда эти ощущения правильно интегрируются, мозг может использовать их для формирования адекватного социального поведения и процесса обучения.

Уровень речевого развития в значительной степени зависит от уровня сенсорного развития ребенка. Ребенок видит, слышит, трогает, пробует на вкус, чувствует запах. Все эти ощущения закрепляются в его памяти. Чем эффективнее происходит обработка полученной мозгом ребенка информации от внешних раздражителей, тем успешнее происходит его речевое развитие.

Сенсорная интеграция - это процесс, протекающий в головном мозге человека на бессознательном уровне и в большинстве случаев проходящий без нарушений. Но в настоящее время у детей отмечается ухудшение сенсорных связей. Наблюдается сбой в одной или нескольких сенсорных системах.

Сенсорная интеграция ослабевает, наблюдается искажение информации, поступающей в мозг. Мозг ребенка не может правильно реагировать и дать соответствующий адекватный ответ. Сбой в обработке сенсорной информации является одной из причин появления проблем с общим и речевым развитием ребенка. Поэтому включение в логопедическую работу методов и приемов сенсорной интеграции является эффективным путем решения данной проблемы.

Детям с ТНР, у которых наблюдаются проблемы с обработкой сенсорной информации свойственно:

- речевой негативизм;
- отсутствие мотивации к речевому общению;
- невнятная речь;
- трудности усвоения артикуляционных поз и переключения артикуляционных движений;
- нарушения слоговой структуры слова;
- трудности понимания и усвоения лексико-грамматических конструкций;
- нарушение концентрации внимания;
- недостаточность слухового восприятия;
- недостаточность зрительного восприятия;

Также у детей с нарушением сенсорной интеграции нередко наблюдается:

- нарушение равновесия;
- неловкость в спортивных играх и упражнениях;
- тревожность;
- быстрая смена эмоций;
- эмоциональное напряжение, невротические реакции

Чтобы помочь ребенку преодолеть трудности в речевом развитии, стимулировать его познавательную деятельность, скорректировать его поведение, необходимо применить такую систему приемов и методов, которая позволит обогатить его чувственный опыт, активизировать работу органов чувств. Необходимо организовать такую предметно-развивающую среду, которая будет направлена на коррекцию и развитие ребенка через сенсористику.

Как известно, неотъемлемой частью логопедической работы является артикуляционная гимнастика. Благодаря ей формируются артикуляционные уклады звуков речи, развивается мышечная сила языка, губ, щек, ребенок овладевает произвольными движениями органов артикуляции. Все это положительно влияет на формирование слогового ритма, а также на способность отраженного и сопряженного повторения слов.

Заслуживает внимания метод сенсорной интеграции, который разработала и адаптировала логопед Марианна Лынская. Ее приемы может использовать учитель-логопед на занятиях с детьми дошкольного возраста. Примечательно, что в работу включаются все анализаторы: вкусовые, обонятельные, тактильные, зрительные и слуховые.

Примерные упражнения для губ и языка с использованием сенсорно-интегративной гимнастики М.Лынской:

- поднятие языком бусины по нитке;
- облизывание ложки с джемом, гущеным молоком или вареньем по кругу;
- облизывание по кругу кружка апельсина;
- облизывание по кругу ребристого печенья;
- слизывание варенья с блюдца круговым движением языка;
- облизывание петушка на палочке;
- перекачивание виноградинки от щеки к щеке;
- слатывание капелек сладкой воды, капнутой из пипетки на корень языка;
- удерживание в языке в форме "чашечки" капелек сока;

- слизывание варенья с верхней губы;
- просовывание кончика языка в дырочку сушки;
- сплевывание кофейных зерен, уложенных на нижнюю губу;
- сбор губами ягод со стола или тарелки без помощи рук;
- снятие губами кусочков фруктов со шпажек;
- полоскание горла травяным чаем;
- удерживание палочки корицы между губой и носом;

Дыхательные упражнения:

- вдыхание носом аромата цветов с выдохом ртом на соцветия;
- вдох носом и выдох через сомкнутые губы на ароматный чай;
- вдох носом и выдох через глиняную свистульку;
- вдох носом, на выдохе выдувание мыльных пузырей;
- вдох носом, выдох в стеклянный пузырек, чтобы он "зазвучал"

Основным принципом проведения такой нетрадиционной гимнастики является его опора на различные виды чувствительности. Используются материалы, имеющие различные вкусовые свойства: варенье, мед, сладости, специи, фрукты, эфирные масла. В процессе выполнения перечисленных упражнений отрабатывается точность артикуляционных движений; развивается мышечная сила органов артикуляции; активизируется небо-глоточное смыкание, устраняется назальный оттенок речи; растягивается подъязычная складка; дифференцируется носовой и ротовой выдох. Обратная связь, идущая от артикуляционных органов, способствует преодолению речевых нарушений, связанных с двигательными расстройствами, такими как моторная алалия, корковая дизартрия.

Чтобы убрать излишнюю тревожность, улучшить ощущение собственного тела у детей с особенностями развития, помочь сконцентрировать внимание, используется прием "утяжеления". Различные утяжелители помогают детям с расстройством эмоциональной сферы успокоиться. Этот прием дает детям определенную сенсорную нагрузку. Дети учатся чувствовать свое тело, регулировать двигательную активность.

Для "утяжеления" используют различные приспособления:

- утяжеленный жилет, который позволяет контролировать мышечное напряжение и укрепляет мышечный каркас;
- утяжеленный наплечник или шарф снимает двигательное возбуждение, способствует ориентировке в пространстве;
- утяжелитель на запястье повышает выносливость, снимает нервное и мышечное напряжение, улучшает чувствительность рук;
- утяжеленная подушка с наполнителем, который можно перебирать пальцами, утоляя тем самым сенсорный голод и снижая тревогу. Ее кладут на колени ребенку, чтобы помочь успокоиться и сконцентрировать внимание на задании.

Детям, испытывающим недостаток в тактильных ощущениях, так называемый сенсорный голод, рекомендуются игры с сыпучими веществами или пластичными массами. Выбирается материал, текстура которого приятна на ощупь и не вызывает дискомфорт у ребенка. Это и различный пластилин, тесто для лепки, полимерная и природная глина, слайм, кинетический песок, различные крупы и бобовые, камешки, галька, ракушки. Эти материалы можно применять при вызывании речи, в процессе автоматизации звуков, в работе над слоговой структурой слова. Можно перебирать, сортировать крупу, выкладывать ритмические ряды из бобовых, рисовать пальчиками на песке. Такие игры стимулируют речь, способствуют развитию пальцевой моторики, помогают справиться с эмоциональным возбуждением.

Чтобы улучшить системные связи мозга с мышцами и сосудистой системой очень полезно использовать массажи. Массажные движения вызывают импульсы, которые поступают в центральную нервную систему ребенка. Реагируя на полученные импульсы, нервная система начинает лучше контролировать деятельность всех органов и систем, развиваются высшие психические функции. Широко применяется в логопедической практике Су-джок массажер. Пальчиковая гимнастика с применением

шарика Су-джок оказывает большое влияние на развитие речи ребенка. Массажеры для тела оказывают успокаивающее действие на ребенка. Слизистые оболочки полости рта, мышцы языка, губ также являются областью восприятия сенсорных ощущений. Для коррекции звукопроизношения в логопедической практике используется массажер "Z-Vibe". В месте воздействия вибраций массажера улучшается кровообращение. С помощью применения ребристых насадок можно снимать тонус или приводить в тонус мышцы органов артикуляции. Вибрирующая насадка позволяет вызвать вибрацию кончика языка. Ребенок запоминает полученные ощущения и процесс постановки звука [р] проходит в короткие сроки.

Для развития тактильных ощущений используются различные сенсорные коврики. На логопедических занятиях можно использовать ортопедические коврики с различным рельефом поверхности, по которым можно ходить босиком. Применяются также тактильные коврики, под тканью которых находится различная крупа: фасоль, гречка, горох. Также используются коврики, на поверхность которых пришиты или приклеены различные бусины, камешки, пуговицы, шнурочки. Применяя такие коврики в логопедической практике, активизируем одновременно речевое и сенсорное развитие ребенка.

У детей с задержкой речевого и психического развития, с нарушением поведения, с синдромом дефицита внимания нередко наблюдается двигательная неловкость, нарушение координации и баланса движений. Таким детям необходимы упражнения, которые позволят нормализовать работу ствола головного мозга и мозжечка. Для таких упражнений применяются специальные приспособления, которые позволяют ребенку научиться удерживать равновесие, концентрировать внимание при выполнении заданий. В настоящее время в логопедической практике все чаще стала использоваться балансировочная доска Бильгоу. К ней прилагаются мячи - маятники, которые подвешиваются на крючок к потолку, сенсорные мешочки, мишень, кегли, планка. Балансируя на доске и используя прилагающееся оборудование, можно автоматизировать звуки в слогах, словах или предложениях, отрабатывать грамматические задания. Например, подкидывать и ловить сенсорный мешочек или мяч одной или обеими руками, произнося слог или слово с автоматизируемым звуком. Ударять мячом об пол, деля слова на слоги. Отбивать мяч-маятник планкой или рукой, произнося слова с заданным звуком. Ловить мяч, брошенный педагогом, и возвращать его обратно, называя слово, противоположное по значению. Упражнения на равновесие, по мнению ученых, позволяют развивать речевые, познавательные и интеллектуальные способности ребенка.

Для оказания эффективной комплексной помощи детям, имеющим ограниченные возможности здоровья все чаще в дошкольных учреждениях организовываются специальные сенсорные комнаты. Такая комната наполнена различными приспособлениями, которые стимулируют работу всех органов чувств ребенка. Это и оборудование для мозжечковой стимуляции, различные сенсорные дорожки, кинетический песок, звучащие коробочки, тактильные шарiki, подвесные модули, ночники, маты, подушки, кресла-мешки, приспособления для массажа, различные релаксационные и активизирующие блоки. Приспособления сенсорной комнаты нашли широкое применение в работе учителя-логопеда. Звучащие коробочки используются для дифференциации неречевых звуков. Игра с песком развивает воображение, способствует развитию связной речи. Различные мягкие коврики, подушки, расслабляющее музыкальное сопровождение, успокаивающая ароматерапия, мягкий свет релаксационного блока позволяет снять нервное напряжение, расслабить мышцы. И наоборот, бодрящие запахи апельсина, корицы, яркий свет, энергичная музыка возбуждающе действует на нервную систему, позволяя активно включиться в работу.

Подводя итог, можно сказать, что логопедические занятия, на которых используются приемы сенсорной интеграции, позволяют повысить у детей интерес, эффективнее корректировать и развивать речь, стимулировать работу всех органов чувств, направленных на всестороннее развитие ребенка.

Список источников

1. Венгер Л. А. и др. Воспитание сенсорной культуры ребенка от рождения до 6 лет: Кн. для воспитателя дет. сада /Л. А. Венгер, Э. Г. Пилюгина, Н. Б. Венгер; Под ред. Л. А. Венгера. М. : Просвещение, 1988 г.

2. Джин Айрес Э.. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития. М. : «Тервинф», 2019 г.
3. Лынская М. И. Сенсорно-интегративная артикуляционная гимнастика. Методическое пособие. — М. : Парадигма, 2016 г.
4. <https://vk.com/kinderquest>
5. <https://sensoricinru.wordpress.com/2013/>
6. <http://vombatik.ru/blog/sensorybox.html>
7. <https://womanadvice.ru/sensornaya-integraciya-teoriya-i-praktika>

УДК 796.011.3

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МВД РОССИИ

ЗАЛЕСОВА ОЛЬГА ВАСИЛЬЕВНА

преподаватель кафедры физической подготовки

ПОГОДИНА ЕКАТЕРИНА КИРИЛЛОВНАкурсант 111 учебной группы факультета оперативного состава подразделений
экономической безопасности и противодействия коррупцииФГКОУ ВО «Нижегородская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации»
г. Нижний Новгород

Аннотация: в настоящей статье рассмотрен вопрос о значимости физической подготовки сотрудников органов внутренних дел в образовательных учреждениях системы МВД, которая обусловлена спецификой осуществляемой ими деятельности. Высокого уровня физической подготовки возможно достичь постоянно совершенствуя навыки и умения обучающихся, пользуясь методическими рекомендациями, основываясь на постоянной практике применения теоретической базы.

Ключевые слова: физическая подготовка, физическое воспитание, боевые приёмы борьбы, оперативно-служебные задачи, психологическое воздействие.

FEATURES OF THE PROCESS OF IMPROVING PHYSICAL TRAINING IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA

**Zalesova Olga Vasilievna,
Pogodina Ekaterina Kirillovna**

Abstract: This article considers the issue of the importance of physical training of employees of internal affairs bodies in educational institutions of the Ministry of Internal Affairs, which is due to the specifics of their activities. A high level of physical fitness can be achieved by constantly improving the skills and abilities of students, using methodological recommendations, based on the constant practice of applying the theoretical base.

Key words: physical training, physical education, fighting techniques, operational tasks, psychological impact.

Деятельность сотрудников органов внутренних дел (далее – ОВД) характеризуется рядом особенностей. Во-первых, она напрямую связана с угрозами жизни и здоровью как граждан, так и сотрудников правоохранительных органов. Это обусловлено рядом причин: высоким уровнем преступности, совершенствованием преступной деятельности и орудиями для её реализации, общим развитием информатизации и компьютеризации общества, что влечёт возникновение новых видов преступности и т.д. Во-вторых, высокий уровень психологической напряжённости служащих сказывается на характере осуществляемых им действий. Морально «подкованный» сотрудник действует чётко и решительно, уверен в правильности реализации возложенных на него обязанностей и служебных задач. В-третьих,

сотрудник полиции должен обладать рядом характеристик для успешного осуществления его деятельности, одной из которых является высокий уровень физической подготовки.

Физическая подготовка представляет собой целенаправленный процесс развития физических качеств, которые нужны человеку для разучивания различных физических упражнений и умения применять их в повседневной жизни [1]. Деятельность полиции напрямую связана с Законом, в широком понимании, а сотрудники в процессе осуществления её деятельности руководствуются соответствующими нормативно-правовыми актами. Исключением не является и физическая подготовка, организация которой закреплена в Приказе МВД России от 1 июля 2017 г. № 450 «Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации», определяющем основные цели и задачи физической подготовки будущих сотрудников ОВД:

1. Цель физической подготовки формирование физической готовности сотрудников к выполнению оперативно-служебных задач, умелому применению физической силы, в том числе боевых приемов борьбы, а также поддержание и развитие работоспособности в процессе служебной деятельности.

2. Задачами физической подготовки сотрудников являются:

2.1. Развитие и поддержание профессиональных физических качеств на уровне, необходимом для выполнения оперативно служебных задач.

2.2. Формирование двигательных навыков и умений эффективного и правомерного применения физической силы, в том числе боевых приемов борьбы.

2.3. Поддержание и укрепление здоровья, сохранение продуктивного уровня работоспособности, повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов служебной деятельности.

Физическая подготовка курсантов и слушателей несёт в себе выполнение поставленных задач: во-первых, это поддержание на необходимом уровне физической подготовки сотрудников и оздоровление организма; с другой стороны - занятия физической подготовки несут в себе серьезный воспитательный потенциал. В заданном контексте требуется актуализировать научную литературу, исследовать методические рекомендации вузов МВД [3].

Для поддержания необходимого уровня физической подготовки организация занятий требует постоянного совершенствования. Рассмотрим основные способы проведения занятий:

Внедрение игровой практики. Игровая деятельность в методике физического воспитания определяется как современная технология обучения [2]. Курсанты и слушатели на занятиях по физической подготовке, безусловно, должны владеть фундаментальными знаниями и навыками, например, боевых приемов борьбы. Однако только в процессе практического изучения возможно добиться наилучшего результата. Изначально у обучающихся может возникнуть психологический барьер на применения боевых приемов (страх перед болью как собственной, так и других курсантов, психологические барьеры, боязнь сделать «не так»). Применяя игровую практику одновременно с обеспечением мер безопасности, преподаватель психологически облегчает процесс обучения новому и неизвестному. Упор на первоначальную подготовку. Исследователи также отмечают сложность определения уровня владения курсантами боевыми приемами при оценке боя против неподвижных, не сопротивляющихся противников. Как только преподаватель ставит обучающихся в ситуациях, когда ассистент в движении и сопротивляется, курсант произвольно и неточно выполняет указанное упражнение либо не справляется с поставленной задачей. Поэтому важно уделить повышенное внимание первоначальному этапу овладения техникой выполнения того или иного упражнения.

Самостоятельная подготовка. Вопрос об отработке того или иного нормативно остаётся актуальным на протяжении всего обучения. Будущим сотрудникам должна быть предоставлена возможность овладения навыками физической подготовки и во внеаудиторное время. Для правильности изучения техники важна методологическая база преподавателя и учреждения, что помогает курсанту самостоятельно повысить собственные навыки и умения.

Таким образом, овладения техникой применения физической подготовки курсантами образовательных учреждений МВД России, направлено на совершенствование личной безопасности при выполнении оперативно-служебных задач, с учетом специфики служебных задач по поддержанию правопорядка, пресечению правонарушений и преступлений.

Список источников

1. Алтунин А.Ю. Совершенствование процесса физической подготовки курсантов и слушателей вузов министерства внутренних дел посредством инновационных технологий в системе физической культуры и спорта // Наука-2020. 2022. №3 (57). – С.141-148.
2. Дурнев А. И. Взаимосвязь физического воспитания и профессиональной подготовленности сотрудников правоохранительных органов Министерства внутренних дел России // Наука-2020. 2021. № 5 (50). С. 49-53.
3. Фроленков В. Н. Основы организации процесса физической подготовки сотрудников полиции // Наука-2020. 2021. №5 (50). – С.74-80.

УДК 37

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКА К ШКОЛЕ

САЛАХИЕВА ГУЛЬЧАЧАК РЕВОЛЕВНА

студент 2 курс (магистратура),
Казанский федеральный университет
Институт психологии и образования
Россия, г. Казань

Научный руководитель: Камалова Лера Ахтямовна
кандидат педагогических наук, доцент
Казанский федеральный университет
Институт психологии и образования
Россия, г. Казань

Аннотация: Статья посвящена особенностям организации образовательного процесса в период адаптации первоклассника к школе. Для успешной адаптации большую роль играет правильно созданная образовательная среда. Каждый ребенок неповторим, наделен от природы уникальными способностями, талантами и возможностями. Миссия школы - помочь раскрыть и развить способности, таланты и возможности каждого ребенка на основе партнерства между учителем, учеником и родителями.

Ключевые слова: образовательный процесс, адаптация, дизадаптация, начальная школа, первоклассник.

Abstract: the article is devoted to the peculiarities of the organization of the educational process during the period of adaptation of a first-grader to school. For successful adaptation, a properly created educational environment plays an important role. Each child is unique, endowed by nature with unique abilities, talents and opportunities. The mission of the school is to help discover and develop the abilities, talents and capabilities of each child on the basis of a partnership between the teacher, student and parents.

Keywords: educational process, adaptation, maladaptation, primary school, first grader.

Начало обучения в школе – новый этап в жизни ребенка. Он связан с новым типом отношений с окружающими и новыми формами деятельности. При поступлении в школу с новыми эмоционально-стрессовыми ситуациями. Привычные модели поведения меняются, а психологическая и эмоциональная нагрузка возрастает в разы. Школьная жизнь ставит перед первоклассниками большое количество задач. Эти задачи не связаны с его предыдущей деятельностью в дошкольном учреждении. Но они требуют от ребенка максимальной мобилизации интеллектуальных и физических сил. В школьный период на ребенка начинают влиять разнообразные факторы: педагог, новое окружение в лице одноклассников, новые обязанности, непривычный режим дня, новые, не всегда желанные, обязанности, ограничение двигательной активности. Первоклассник знакомится с уставом школы и требованиями к своей личности. Период, когда ребенок входит в школьную жизнь называют периодом социально-психологической адаптации к новой среде [1, с.67].

Исходя из вышесказанного необходимо подчеркнуть актуальность проблемы адаптации первоклассников на современном этапе развития государства. Новые государственные образовательные

программы ставят во главу угла полное реформирование основополагающих пунктов образования. Основы современного образования нацелены на раскрытие таланта и творческих способностей молодого поколения. Одной из проблем реализации основных требований образовательных стандартов является дезадаптация младших школьников. Дезадаптация выступает тормозом на пути социализации и гармоничного развития личности ребенка. Также дезадаптация мешает успешному получению знаний и общей социально-психологической адаптации. Все эти особенности дезадаптации требуют поиска путей преодоления данной проблемы.

Для успешной адаптации большую роль играет правильно созданная образовательная среда. Прежде всего, это должно быть безопасное место, где дети будут чувствовать себя в безопасности. Кроме этого, образовательная среда должна отражать философию концепции российской школы и образовательную программу [2, с.18].

Основной новацией начальной школы, также помогающей быстро адаптироваться к образовательному процессу, является интегративный подход, когда учебный материал интегрируется в содержании родственных предметов (на примере одного объекта или явления дается понятие по разным учебным предметам). Благодаря этому у ученика будет складываться целостная картина окружающего мира. Обучение станет интересным и успешным [3, с.134].

Педагог определяет склонности и способности ребенка к тем или иным предметам для целенаправленного развития. Учеников привлекают к разного рода играм, реализации исследовательских проектов, групповых занятий и тому подобное.

Первые недели обучения в 1 - м классе-важный этап для создания в классном сообществе атмосферы принятия, доверия, взаимозаинтересованности, желания слушать друг друга, высказываться.

Безусловно, легче приспособиться к изменениям в жизни, которые появились с началом школьного обучения, будет способен школьник готовый учиться.

От благополучной адаптации младшего школьника будет зависеть его здоровье, комфортность пребывания в школе и успешность в овладении учебным материалом, а также отношение ребенка к обучению и к школе.

По этой причине, необходимо формировать организационные умения первоклассников с самого начала, с самых первых дней обучения в школе. Для эффективного формирования этих умений необходимо создать несколько важных условий. Одним из самых значимых условий на пути формирования организационных умений выступает создание лично ориентированной образовательной среды. Такая среда обеспечивает младшим школьникам возможность удовлетворения и развития своих потребностей. Ребенок нуждается в любви и признании, а также в усвоении этических норм и правил. Также в рамках лично ориентированной среды необходимо обеспечить ребенка трудовой деятельностью по возрасту или любой другой значимой деятельностью. Ребенка необходимо обеспечить возможностью самопознания, а также познавательной деятельностью.

Немаловажным условием для благополучной адаптации является стиль взаимоотношений между учителем и ребенком. Данные взаимоотношения влияют на эмоциональный комфорт, уровень тревожности, самооценку ребенка. От взаимоотношения школьника и учителя зависит уровень ответственности и самостоятельности первоклассника. Также такие отношения влияют на коммуникацию детей между собой и их познавательную активность.

Постепенное изменение характера познавательной деятельности выступает важным условием развития организационных умений у первоклассников. Постепенное изменение познавательной деятельности это переход от репродуктивных (воспроизводящих) действий к продуктивным (творческим).

Еще одним значимым условием для правильной адаптации первоклассника является широкое приобщение ребенка к гибким организационным формам учебной работы. Применение разных форм работы во время учебного процесса, правильное сочетание этих форм, помогает школьникам, с самых первых дней школьного образования, выступать в роли организатора решения некоторых учебных задач [4, с.55].

В самом начале адаптации к школе, а именно в первые месяцы обучения в сентябре-октябре, в так называемый «острый период» важно применять игровые технологии в обучении и воспитании де-

тей. Игры можно использовать любые: подвижные, дидактические, настольные и т.д. Базовыми функциями учителя начальных классов в остром периоде адаптации при работе с младшими школьниками выступает:

- положительная установка на учебную деятельность;
- проявление эмоциональной отзывчивости;
- стимулирование их самостоятельности и активности;
- авансирование детям своего хорошего настроения и доверия;
- укрепление и развитие эмоционально-положительного отношения первоклассников к уче-

нию, желания учиться [5, с.21].

Таким образом, совместными усилиями педагогов и родителей важно создать надежную основу для превращения первого месяца периода адаптации учащихся в «школу радости и уверенности».

Список источников

1. Ванцян, А. Г. Реализация нового стандарта: потенциал системы Л. В. Занкова / А. Г. Ванцян, Е. Н. Нечаева, А. Ю. Петрова. – Самара : изд-во «Учебная литература» : ИД «Фёдоров», 2011. – 320 с.
2. Готовность детей к школе / под ред. В. И. Слободчикова. – Томск : Пеленг, 1992. – 261 с.
3. Гуткина, Н. И. Психологическая готовность к школе / Н. И. Гуткина. – М. : Образование, 1996. – 369 с.
4. Кушнир, Н. Я. Введение в школьную жизнь / Н. Я. Кушнир. – Минск, 1995. – 179 с.
5. Нечаева, Н. В. Организация и содержание периода адаптации к школе первоклассников / Н. В. Нечаева // Начальная школа. – 2003. – № 3. – С.21-24.

УДК 376.015.3:159.93 – 056.262

РОЛЬ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ СО СЛЕПЫМИ И СЛАБОВИДЯЩИМИ ДЕТЬМИ

ПЕТРУНЯ ОЛЬГА МИХАЙЛОВНА

кандидат медицинских наук, доцент кафедры дефектологии и психологической коррекции
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет
г. Луганск

БЕЛОУСОВА АННА ЮРЬЕВНА

учитель-дефектолог
ГОУ ЛНР «Республиканский учебно-реабилитационный центр»
г. Луганск

Аннотация: в статье описывается проблема сенсорных нарушений у детей со слабовидением и слепотой. Рассматриваются варианты использования приемов сенсорной интеграции в коррекционном процессе для детей с нарушениями зрения.

Ключевые слова: сенсорная интеграция, коррекционная работа, слабовидение, слепота, дети с нарушением зрения.

THE ROLE OF SENSORY INTEGRATION IN CORRECTIONAL WORK WITH BLIND AND VISUALLY IMPAIRED CHILDREN

**Petrunya Olga M.,
Belousova Anna U.**

Abstract: The article describes the problem of sensory disorders in children with visual impairment and blindness. The options of using sensory integration techniques in the correctional process for children with visual impairments are considered.

Keywords: sensory integration, corrective work, low vision, blindness, children with visual impairment.

В организме человека функционируют механизмы сенсорной интеграции – получения информации от рецепторов всех органов чувств, их распознавание и объединение для целенаправленной деятельности. Сенсорная интеграция – это одна из главных составляющих полноценного развития детей [1].

Глубина и характер поражения зрительного анализатора оказывают влияние на развитии сенсорной системы, определяют ведущий тип познания окружающего мира, его модальность, точность и полноту образов. В связи с этим психологическая система восприятия внешнего мира различна при разных поражениях зрительного анализатора. Дети, имеющие нарушения зрения, различаются по способам ознакомления с окружающим, по способам выполнения деятельности, а также по способам контроля за ее выполнением.

Познание окружающего мира начинается с ощущения и восприятия. Благодаря ощущениям ребёнок постепенно познаёт отдельные признаки, свойства предметов, влияющие на его органы чувств. Восприятие является более сложным познавательным процессом, который обеспечивает отражение всех (многих) признаков предметов, с которыми ребёнок непосредственно взаимодействует. Чем бога-

че будет ощущение и восприятие, тем шире и многограннее будет получаемая ребёнком информация об окружающем мире [5, с. 24].

Зрительные ощущения и формирующиеся на их основе образы зрительного восприятия позволяют выделять и фиксировать образы предметов и их характеристики на расстоянии (дистантно). Зрительное восприятие ускоряет формирование одномоментного (симультанного) и целостного запечатления сложного образа предмета или явления.

Формирование образов внешнего мира при нарушениях зрения находится в прямой зависимости от состояния сенсорной системы, глубины и характера поражения зрения.

Детям с нарушением зрения или его отсутствием приходится воспринимать мир, опираясь на сохранные анализаторные системы. Например, слуховое восприятие берет начало с акустического, т.е. слухового внимания и дает возможность понять смысл речи анализируя и узнавая речевые звуки. Развитие слухового восприятия идет по двум направлениям: развитие восприятия речевых звуков и развитие восприятия неречевых звуков (шумов).

Для того, чтобы ребенок мог различать многие объекты и предметы окружающего мира по характерным звукам и шумам, соотносить свои действия с сигналами, он должен увидеть предмет, из которого издается какой-то определенный звук, но такое познание не доступно для слепого ребенка, поэтому ему самому необходимо попробовать извлечь звук из предмета различными способами, то есть совершить определенные действия. Игры на развитие слухового восприятия могут дать представление о разных по характеру шумах: шуршание, скрип, писк, бульканье, звон, шелест, стук, пение птиц, шум поезда, шум машины, крик животных, о громком и тихом звуке, шепоте и др.

Например, можно применить на занятии игру «Что это звучит?», ее целью является научить детей различать звук от разных предметов, а также определять из какого материала они могут быть сделаны. Для игры понадобятся емкости из различных материалов, стеклянные, деревянные, металлические и т.д., варианты могут быть любые, главное, чтобы они звучали по-разному, кроме этого, для игры необходима палочка и повязка для глаз (в том случае, если ребенок слабовидящий). Ход игры: на столе расставляем емкости и ударяя по ним палочкой показываем на примере, какое звучание у этих предметов. Ознакомив детей со звучанием предметов выбираем первого участника игры, при необходимости надеваем ему маску на глаза, после этого ведущий поочередно ударяет палочкой по емкостям. Ребенок должен определить на слух, что звучит. Если он отгадал все верно, то он может занять место ведущего и выбрать следующего участника. Данную игру можно усложнять в соответствии с возрастом детей. Например, попросить детей угадать из какого материала сделан предмет, ударяя одновременно по двум из них. Это позволит развивать слуховое восприятие, так как ребенку нужно будет различить сразу два предмета, не сходных по звучанию.

Также всестороннее представление об окружающем мире у ребенка с нарушением зрения не может сложиться без осязания, поскольку оно является основой чувственного познания. Тактильные образы предметов формируются посредством прикосновения, ощущения давления, температуры. Они дают возможность определить величину, упругость, плотность или шероховатость, тепло или холод, которые характерны для предмета.

Главным органом осязания является рука. От того насколько будут синхронны движения пальцев обеих рук, от точности и целенаправленности их движений, от последовательности перцептивных (обследующих) действий зависит полнота и достоверность образа воспринимаемого предмета. Кроме того, практическая деятельность вызывает множество положительных эмоций у детей, что способствует снижению умственного утомления [3].

Для развития тактильных ощущений и осязания можно использовать самые разные подручные средства: песок, различные виды круп, желуди, камни, ракушки, пуговицы и т.д. С данным материалом можно подготовить множество упражнений для повышения кожной чувствительности к примеру:

– Сенсорные ванночки. Дети погружают руки в контейнер, наполненный сыпучим материалом (песком, крупами и т.д.) и начинают с ним взаимодействие: сжимают, пересыпают, перебирают, сортируют и т.д.

– Угадайка. Детей заранее знакомят с видами круп: зерно, гречка, горох, бобы, тыквенные и подсолнечные семечки. Детям нужно понять на ощупь, какая именно крупа оказалась в их руке.

– Тайный мешочек. В мешочек складывают набор предметов небольшого размера. В данный набор могут входить пуговицы, колпачки от ручки, бусины, кольца, камни, геометрические фигуры и т.п. Задача детей по очереди доставать по одному предмету, описать его словесно и назвать.

Кожная чувствительность и двигательная память становятся у детей с нарушениями зрения особым способом познания окружающего мира. Соколянский И. А., описывал, как легко слепые дети находят в незнакомом помещении окна и двери благодаря тому, что кожа лица воспринимает изменения воздушного потока и температуры, излучаемой окном. Тактильная чувствительность позволяет им воспринимать предметы только касанием и действием с ними в непосредственном контакте.

Детям с нарушением зрения (особенно при его полной потере) присуща необыкновенная тонкость обоняния. Оно дает возможность практически всем слепым детям отыскивать на расстоянии знакомого или незнакомого человека, узнавать погоду на улице по запахам из открытого окна, определять особенности помещений и отыскивать в них необходимые предметы. Но все же у некоторых детей, особенно слабовидящих, обеднен запас обонятельных представлений, они недостаточно хорошо дифференцируют запахи и не понимают возможности функции обоняния. Следовательно, педагогу необходимо способствовать его развитию. Работа, направленная на развитие обоняния у слепых и слабовидящих детей, имеет две главных задачи: развитие осведомленности о различных запахах и умение различать простые запахи. В коррекционной работе можно использовать такие игры и упражнения как:

– Игра на развитие обонятельных ощущений. Дети с завязанными глазами (слабовидящие) по запаху определяют какао, мяту, колбасу, хлеб, цветы и т. д. Игру также можно усложнить: по запаху, идущему от рук, в которых держали какой-то предмет понять, что именно держали в руках.

– Упражнение на развитие обонятельной памяти. Детей просят по изображению различных предметов и явлений (молоко, еловая ветка, дождь, банан, кофе, помидор, мыло, зубная паста, клубника, ландыш и др.) вспомнить, какой они имеют запах, и объяснить словами.

– Упражнение на развитие обоняния. Небольшие емкости (контейнеры, флаконы, баночки и т.д.), которые наполнены ярко пахнущими веществами (какао, кофе, мята, специи, корица, гвоздика, мыло, духи, зубная паста, цитрус, чеснок, лук, цветы и т.д.) педагог предлагает детям понюхать, предварительно показав, как правильно это делать, и определить по запаху содержимое каждой емкости.

Основой для восприятия слепого ребенка являются вибрационные ощущения. Благодаря тактильно-вибрационной чувствительности к звукам, производимым при передвижении предметов и людей, ребенок может чувствовать, что происходит вокруг него и происходящее на определенном расстоянии. С возрастом слепые способны определять издали приближающихся людей, понимать, что кто-то вошел в комнату, определять направленность громких звуков, производимых в доме и на улице и т.д.

Наряду с этими полностью сохранными возможностями слуховой, обонятельной, вкусовой, осязательной, тактильно-вибрационной чувствительности слепых необходимо обучать, по возможности, использовать остаточное зрение.

Коррекционная работа с остаточным зрением способствует:

- Развитию зрительного восприятия и внимания;
- Развитию навыка выработки точных движений рук под контролем зрения;
- Стимуляции зрительных функций;
- Повышению остроты зрения;
- Фиксации взгляда.

Важным моментом, который обуславливает направление коррекционной работы, является понимание природы компенсаторных механизмов, которые помогают ребенку жить и развиваться. Рассмотрим аутостимуляторные действия через призму сенсорной интеграции и дезинтеграции, их роли в компенсации дефекта [2].

Например, специальные занятия по развитию зрительного восприятия у детей с резидуальными нарушениями (с потерей зрения вплоть до светоощущения) могут научить их правильно использовать

даже самые минимальные остатки зрения, которые ребенок может применять в процессе занятий физическими упражнениями, ориентировки в пространстве, в учебной, трудовой и социально-бытовой деятельности [4].

На занятиях по развитию зрительного восприятия у детей с нарушением зрения рекомендуется использовать:

- Зрительную гимнастику. Ее суть заключается в том, что на доску крепят специальное изображение с фигурами и просят детей обвести глазами контур определенной фигуры;
- Упражнения на подбор предметов по контуру, силуэту;
- Упражнения на подбор предметов по цвету;
- Упражнения на соотношение (большой-маленький, узкий-широкий, высокий-низкий, длинный-короткий);

Важно помнить, что при подборе материала для занятий с детьми у которых резидуальные нарушения зрения необходимо учитывать: контрастность используемых предметов и изображений; фон на котором представлены предметы и изображения; правильное сочетание цветовой гаммы; величину раздаточного материала; расстояние материала от глаз для каждого ребенка может быть индивидуально; освещение рабочего места; необходимость смены деятельности и своевременный отдых для глаз.

Одной из особенностей развития детей со сложной структурой нарушения является сниженный запас знаний и представлений, обусловленный обедненностью внешней информации из-за врожденного поражения важнейших в психическом развитии сенсорных каналов. Характерными особенностями представлений детей с сенсорными нарушениями являются фрагментарность, схематизм, низкий уровень обобщенности и вербализм. Известная слепоглая О. И. Скороходова обращает внимание на то, что слепоглухие находятся в постоянном физическом напряжении. Ведь человек, лишенный зрительных и слуховых анализаторов, ощущает и воспринимает внешний мир всем организмом, а его руки - это видоизмененные «глаза», «уши» и «язык». Даже прогулки для слепоглухих связаны с целым рядом трудностей и чрезвычайным напряжением, ведь им необходимо ощущать дорогу под ногами, представлять окружающее пространство, ощущать запахи, температурные изменения, колебания воздуха и многое другое.

Для того, чтобы снять лишнее напряжение, можно выполнять с детьми физические упражнения, легкие и результативные как для слепых, так и для слабовидящих детей. Вот некоторые из них:

- Упражнения, связанные с дыханием. Когда вы злитесь, испытываете напряженность или испуг, меняется частота дыхания, оно становится быстрым, нерегулярным. Необходимо контролировать свое дыхание, замедлять его, используя нижнюю часть легких и сконцентрировавшись выдыхать весь воздух. Это упражнение наиболее эффективно, поскольку расслабление – это прежде всего спокойное дыхание.

- Упражнения, связанные с ходьбой и другими естественными движениями. Они направлены на постепенное снижение физического напряжения и напряжения функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

- Упражнения на расслабление и осанку.

Все эти виды упражнений позволяют детям с нарушением зрения и слепотой снимать напряжение и чувствовать себя более свободней в открытом пространстве.

Кратко обобщив все вышесказанное, можно отметить, что понимание механизмов развития и структуры дефекта при слабовидении и слепоте позволяет проводить эффективную коррекционную работу с использованием приемов сенсорной интеграции. Основное условие при организации коррекционной работы со слепыми и слабовидящими детьми – это комплексный подход, который включает в себя не только развитие зрительного восприятия и формирование представлений, но и предполагает развитие и активное включение в процесс обучения сохранных анализаторных систем как эффективных средств компенсации зрительной недостаточности. А также сенсорная интеграция способствует более полному познанию, уточнению и обогащению представлений, и формированию целостных, адекватных действительности образов, что способствует дальнейшей социализации и более быстрой адаптации детей с нарушением зрения.

Подводя итоги, можно сказать, что использование метода сенсорной интеграции в работе дефектолога часто позволяет найти лучший путь к взаимодействию с ребенком, имеющим сложности в обучении, развитии и социализации.

Список источников

1. Айрес Э.Джин Ребенок и сенсорная интеграция / Э.Джинн Айрес. – М.: Теревинф, 2012 г. – 272 с.
2. Банди А. Сенсорная интеграция. Теория и практика /А. Банди, Ш. Лейн, Э. Мюррей. – М.: Теревинф, 2018. – 768 с.
3. Боскис О.М., Левина Р.Е. Основы компенсации дефектов у аномальных детей // Психология аномального развития ребенка. Т. 1.: Хрестоматия. Под ред. В.В. Лебединского, М.К. Бардышевской. М., 2002. – С. 101-122.
4. Ермаков В.П., Якунин Г.А. Развитие, обучение и воспитание детей с нарушением зрения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://tlib.gbs.spb.ru/dl/5/> (27.02.2023)
5. Шиффман Х.Р. Ощущение и восприятие / Х.Р. Шиффман. – Спб., 2003. – С. 24.

УДК 377

КРИЗИС СИСТЕМЫ СПО НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕДЖА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: АНАЛИЗ ПРИЧИН И ПУТИ ВЫХОДА

БОЯРСКАЯ ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА,
БАРКОВ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ

преподаватели

КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

Аннотация: В статье рассматриваются причины снижения качества обучения на примере колледжа, проводится анализ статистических данных о количественном составе преподавателей, качестве итоговой аттестации, количестве студентов, получающих стипендию, а также выдвинуты гипотезы причин снижения качества рассматриваемых процессов и сформулированы предложения по выходу из сложившейся ситуации.

Ключевые слова: динамика изменения, переходный процесс, модель обучения, внутренние и внешние процессы, теория поколений.

THE CRISIS OF THE SVET SYSTEM ON THE EXAMPLE OF THE COLLEGE OF INFORMATION TECHNOLOGIES: ANALYSIS OF THE REASONS AND WAYS OF EXIT

Boyarskaya Tatyana Alexandrovna,
Barkov Vladimir Ivanovich

Abstract: the article discusses the reasons for the decline in the quality of education on the example of a college, analyzes statistical data on the quantitative composition of teachers, the quality of the final certification, the number of students receiving scholarships, and puts forward hypotheses for the reasons for the decline in the quality of the processes under consideration and formulates proposals for a way out of this situation.

Key words: dynamics of change, transition process, learning model, internal and external processes, theory of generations.

ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Авторы статьи работают в образовании не один десяток лет. За последние 10 лет была замечена тенденция к снижению мотивации обучения у студентов. Обучение студентов 7-10 лет назад, до повсеместного введения СДО и подушевого финансирования, носило более серьезный характер. Более сильные требования и больший объем знаний, жесткий контроль и многое другое способствовали тому, что те, кто выбрал обучение и старались его выдерживать, доходили до завершения обучения с достаточным объемом знаний и навыков для работы по специальности или продолжения обучения в ВУЗе.

За последние несколько лет картина изменилась во многом. Сейчас наличие фундаментальных знаний и практических навыков, с ними связанных, скорее исключение из правил, чем норма.

Возникает закономерный вопрос, а в чем же причина?
А причин, на самом деле, несколько.

Внешние причины:

– подушевое финансирование учебных заведений профессионального образования способствовало тому, в большинстве случаев студенты, которых следовало бы исключить по объективным причинам, продолжают находиться в списочном составе, тем самым демотивируя остальных. А преподавательский состав зачастую вынужден не замечать подобных студентов и “ставить” оценки, только для сохранения контингента. Также подушевое финансирование влияет на контрольные цифры приема в рамках бюджетного обучения.

– современное школьное образование не способствует получению устойчивых фундаментальных знаний по школьным дисциплинам, развитию навыков эффективного вербального общения и самостоятельному поиску и анализу информации.

– качество подготовки педагогических кадров также зачастую оставляет желать лучшего. Выпускники педагогических вузов не владеют профессиональными знаниями для реализации профессионального обучения. А выпускники иных вузов не владеют педагогическими знаниями и опытом работы по специальности.

Внутренние причины:

– за период с 12.01.2015 по 2020 г.г. в колледже сменились 4 руководителя и 2 исполняющих обязанности руководителя, средний период работы каждого из них не превышал 1 календарный год.

– разрушение прежней многолетней системы ценностей и приоритетов;

– затянувшийся переходный процесс, характеризующийся отсутствием четкой стратегии развития образовательной организации;

– постоянная смена руководства и отсутствие слаженной работы привели к значительным потерям в преподавательском составе, вследствие чего значительно снизилось качество работы в подготовке выпускников.

Более подробно об этих причинах и результатах, к которым они привели, можно прочесть в монографии [1].

Статистические данные

Рассмотрим вышеприведенную ситуацию с точки зрения статистических данных. На основании данных Сводного отчета по форме федерального статистического наблюдения № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования» за 2019-2021 годы составлена аналитическая сводка по следующим показателям [5-7]:

– изменение численности штатных преподавателей, всего чел.;

– изменение численности штатных преподавателей, имеющих среднее профессиональное образование, всего чел.;

– изменение численности штатных преподавателей, имеющих высшее профессиональное образование, всего чел.;

– изменение численности штатных преподавателей, имеющих педагогическое образование, всего чел.;

– изменение численности штатных преподавателей профессионального цикла, всего чел.;

– изменение численности штатных преподавателей профессионального цикла, имеющих среднее профессиональное образование, всего чел.;

– изменение численности штатных преподавателей профессионального цикла, имеющих высшее профессиональное образование, всего чел.;

- изменение численности штатных преподавателей профессионального цикла, имеющих педагогическое образование, всего чел.;
- изменение численности внешних совместителей, всего человек;
- изменение численности внешних совместителей, имеющих высшее профессиональное образование, всего чел.;
- изменение количества преподавателей, имеющих высшую и первую квалификационные категории, всего чел.;
- изменение количества преподавателей профессионального цикла, имеющих высшую и первую квалификационные категории, чел.;
- изменение количества студентов, получивших по ГИА оценки 4 и 5, всего чел, %;
- изменение количества студентов бюджетного обучения, получающих стипендию, всего чел, %;

Полученные результаты свидетельствуют о наличии крайне интересной динамики - при явной деградации педагогического коллектива, как количественно, так и качественно, растеткратно успеваемость учащихся.

Таблица 1

Динамика изменения численности штатных педагогических кадров в разрезе профессионального цикла за период с 2019 по 2021 годы

Год	Кол-во преподавателей, чел.		Имеют высшее образование, чел.		Преподаватели профессионального цикла, чел			
	всего	имеющих среднее профессиональное образование	профессиональное	педагогическое	всего	имеющих среднее профессиональное образование	имеющих высшее профессиональное образование	имеющих высшее педагогическое образование
2019	103	1	51	51	74	1	54	19
2020	95	4	39	52	56	4	35	17
2021	94	6	33	55	28	5	12	11

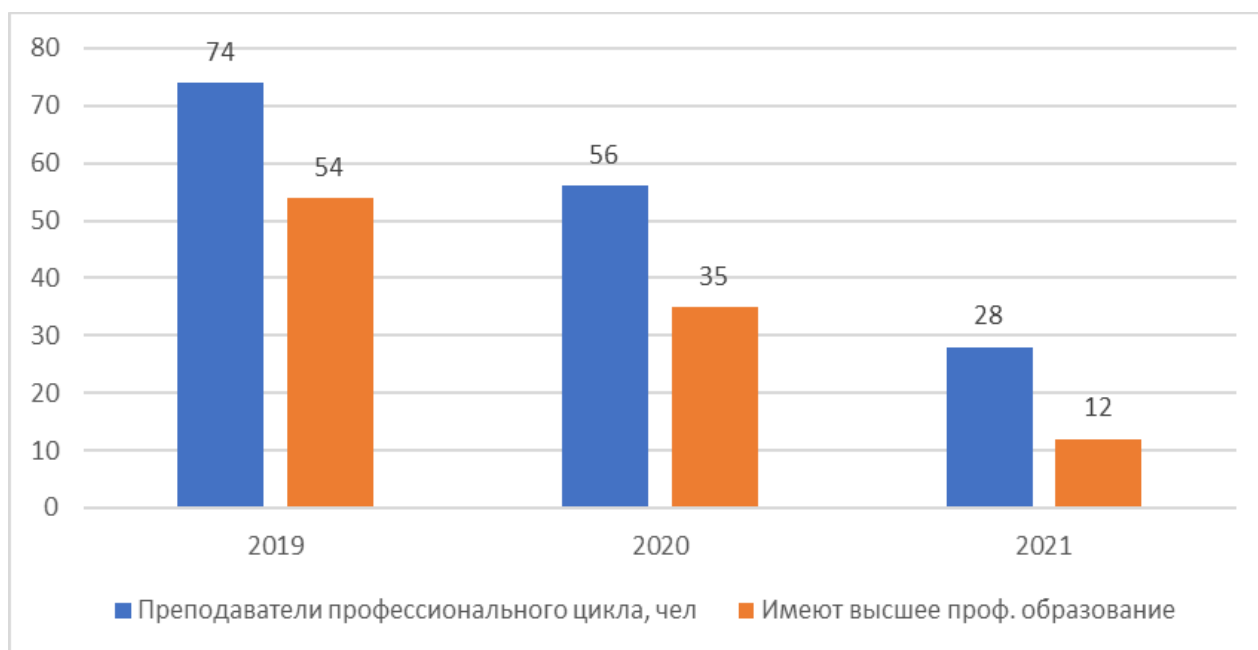


Рис. 1. Динамика изменения численности штатных преподавателей профессионального цикла, чел.

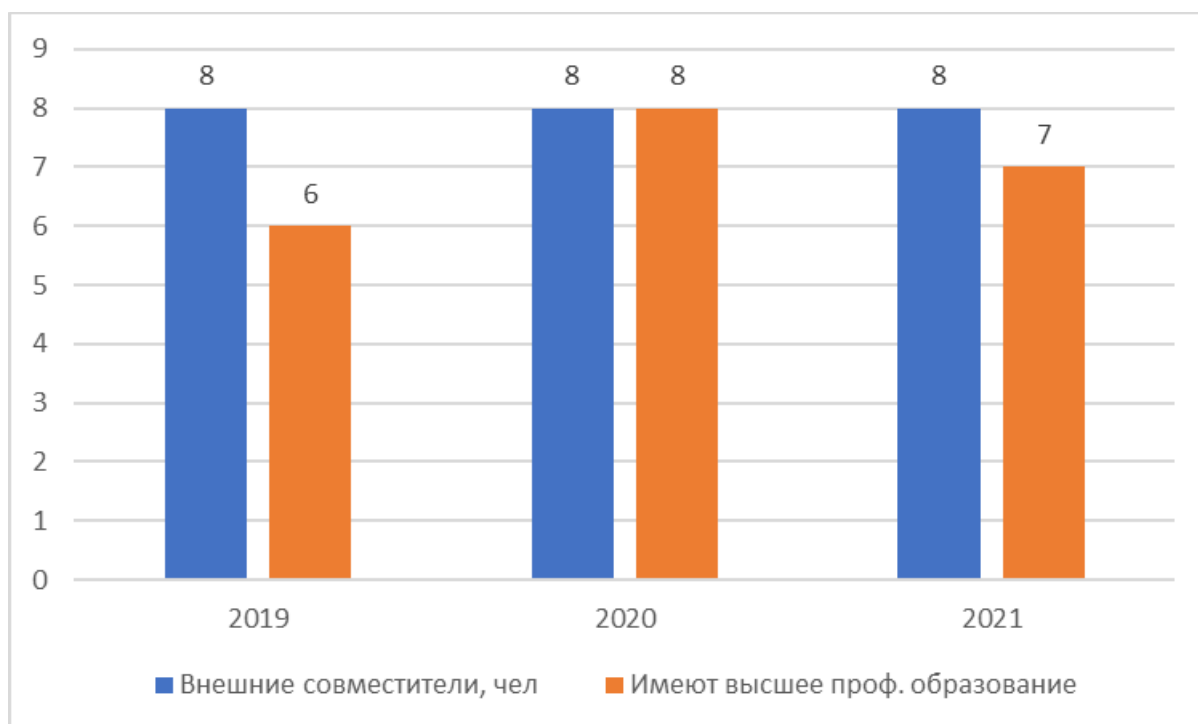


Рис. 2. Динамика изменения численности внешних совместителей, чел.

Таблица 2

Динамика изменения численности штатных педагогических кадров в разрезе профессионального цикла за период с 2019 по 2021 годы, имеющих квалификационную категорию

Год	Наличие квалификационной категории у преподавательского состава			
	преподаватели, всего		преподаватели профессионального цикла, всего	
	Высшая категория	Первая категория	Высшая категория	Первая категория
2019	13	33	8	22
2020	12	36	7	17
2021	13	37	4	7

Таблица 3

Динамика изменения % выпускников, завершивших обучение с оценками 4 и 5, и % студентов, получающих академическую стипендию

Год	Выпуск, всего чел.	Получили оценки 4 и 5 при защите ВКР, чел.	%	Численность студентов бюджет всего, чел.	Получают академ стипендию, чел.	%
2019	310	242	78,06%	1086	217	19,98%
2020	298	124	41,61%	1153	692	60,02%
2021	316	261	82,59%	1218	736	60,43%

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ

На основании вышеприведенных данных можно сформулировать следующие факты.

1. Снижение количества и качества педагогического состава приводит к демотивации студентов. Демотивация студентов приводит к снижению качества подготовки в виду отсутствие системы мотивации и реальных рычагов воздействия.
2. Не учитываются ценности текущего поколения студентов, которые относятся к поколению Y.
3. Текущее положение дел в государстве и на мировой арене требуют кадров для технологического прорыва.

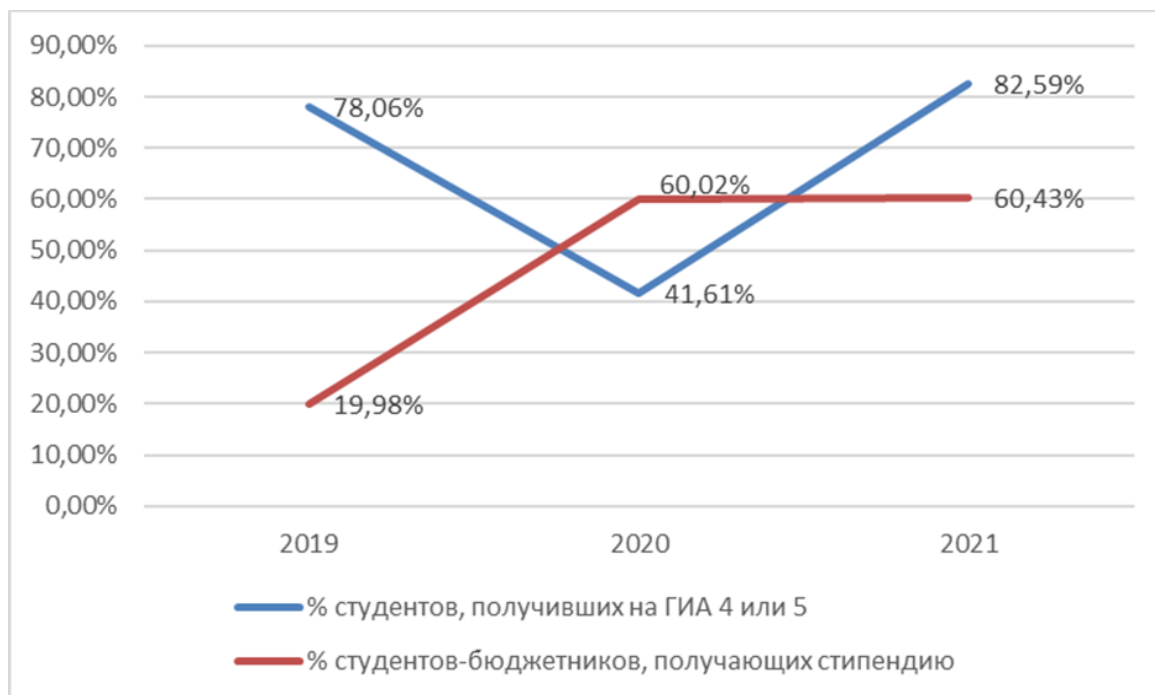


Рис. 3. Динамика изменения % выпускников, завершивших обучение с оценками 4 и 5, и % студентов, получающих академическую стипендию

Проведем анализ поколения Y, представители которого являются студентами колледжа. Для этого поколения характерными чертами являются: наличие семейных ценностей, желание обучаться в игре, распределение своего времени по приоритету личного интереса, клиповое мышление и доверие мнению неформального лидера. Более детально ценности поколения Y и варианты их использования в учебном процессе приведены в таблице 3.

Таблица 4

Ценности поколения Y (1985–2003 годы рождения)

Базовые ценности	Использование базовых ценностей
Семейные: общие хобби, праздники всей семьей, совместные выезды, совместные длинные прогулки, большие семейные обеды и выходы в ресторан, специальные придуманные в семье ритуалы.	Создавать традиции типа семейных. Проектная, научно-исследовательская группа - своеобразная семья.
Анимация как один из способов рассказать историю	Использовать анимацию при проведении занятий.
Привычка постоянно переключаться между разным контентом и делами	На занятиях использовать формат: 20 минут теории + 20 минут практики.
Нежелание тратить время на скучное или то, что не слишком нравится из-за недостатка концентрации важной или интересной информации в контенте	В контенте должна быть только важная, верхнего уровня абстракции информация. Ссылка должна отсылать для углубленного изучения темы.
Уважительное отношение к рекомендациям, отзывам лидеров мнений.	Создать дискуссионную площадку по изучаемой теме, привлекать высококлассных специалистов к обсуждению.
Общение в формате стрим. Стрим (stream – поток) — это видео в интернете, которое пользователь (стример) транслирует аудитории в режиме реального времени. Стример выходит в прямой	Создать стрим для изучения профессионального модуля.

Базовые ценности	Использование базовых ценностей
эфир в соцсетях или на специальных сайтах — стриминговых площадках.	
Общение в формате лайв (live – живой) - о радио- и телепередачах: прямой, непосредственно передаваемый, транслируемый в «живом эфире» (не в записи).	Использовать интернет-платформы для ведения прямых эфиров.
Особый скилл – пройти множество собеседований, чтобы научиться правильно себя вести, разглядеть свои сильные и слабые стороны	На занятиях использовать: Ассесмент Case-study Тесты Деловые игры Тестовые задания

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕШЕНИЮ ГИПОТЕЗ

1. Необходимо вводить систему отбора педагогических кадров, настроенную на проверку психологических и педагогических качеств, профессиональных знаний и навыков. (как проходит отбор сотрудников ИТ-области)
2. Вновь принятые кадры (как свои бывшие ученики, так и выпускники вузов) нуждаются в наставничестве. Следовательно, необходимо ввести институт наставничества в течение первых трех лет работы. А молодым педагогам присваивать статус ассистентов.
3. После зачисления абитуриентам следует провести входной экзамен с элементами психологических исследований для определения потенциального горизонта развития каждого вновь принятого студента.

Список источников

1. Боярская Т.А., Барков В.И. "ПОДХОД К СОЗДАНИЮ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПО НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ". "НАУКА, ИННОВАЦИИ, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ: монография / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». — 2023. — 250 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=50458637&pff=1>
2. Сайт проекта "RUGENERATIONS — РОССИЙСКАЯ ШКОЛА ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ", <https://rugenerations.su/>.
3. Тарасова А.О. "Изучение системы найма персонала в Сбербанке", <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-sistemy-nayma-personala-v-sberbanke>
4. Развитие сотрудников. Сбербанк. <https://www.sberbank.com/ru/sustainability/employees>

УДК 376.37

КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МЕТОДОМ БАКТЕРАПИИ

МАГОМЕДОВА РАЗИЯТ МАГОМЕДОВНА

к.пед. наук, доцент
кафедры коррекционной педагогики и специальной психологии
ФГБОУ ВО ДГПУ

Аннотация: На сегодняшний день проблема СДВГ у детей дошкольного возраста является одной из значимых и актуальных проблем, так как численность детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности увеличивается. Метод нейросенсорной стимуляции, биоакустическая коррекция головного мозга адаптивно при коррекции данного синдрома.

Ключевые слова: Биоакустическая коррекция, гиперактивность, синдром, минимальная мозговая дисфункция, коррекционно-педагогическая работа, комплексная терапия, системность.

Abstract: To date, the problem of SDVG in preschool children is one of the significant and urgent problems, as the number of children with attention deficit hyperactivity disorder is increasing. The method of neurosensory stimulation, bioacoustic correction of the brain adaptively in the correction of this syndrome.

Keywords: Bioacoustic correction, hyperactivity, syndrome, minimal brain dysfunction, correctional and pedagogical work, complex therapy, consistency.

На сегодняшний день одной из значимых и актуальных проблема, это увеличение численности детей с синдром дефицита внимания и гиперактивностью.

Одной из распространенных форм нейропсихологических нарушений является синдром дефицита внимания и гиперактивности у детей, которая сопровождается задержкой развития мозга, формирующие высшие психические процессы (восприятие, память, внимание, письменная и устная речь) [5].

Этиология СДВГ состоит в минимальной мозговой дисфункции (ММД). Наиболее легкие формы патологии — это минимальные мозговые дисфункции, которые возникают вследствие различных проблем, которые имеют неврологическую симптоматику и проявляющиеся в виде функциональных нарушений, но не приводящих к грубым нарушениям интеллекта и моторики, но вызывающие психопатологические и неврологические нарушения [4, с. 24].

Синдром дефицита внимания и гиперактивности выражается в органическом повреждении центральной нервной системы (Н.Е. Громада, О.П. Ковтун, О.А. Львова). СДВГ могут иметь различные нарушения: легкие девиации в поведении и нарушении двигательных функций, а также избыточные двигательные нарушения (О.П. Ковтун, О.А.Львова, А.В.Сулимов, Л.А.Ясюкова).

Анализируя особенности, которые способствуют СДВГ, многие исследователи констатируют, что МДМ может быть этиологическим фактором, который приводит к подобным нарушениям [2].

Многие дети с СДВГ обучаются в массовой общеобразовательной школе, так как относятся к категории нормотипичных детей. Большинство детей с СДВГ без специальной социально-психолого-педагогической помощи, испытывают значительные трудности в процессе обучения в массовой обще-

образовательной школе, а также у них выявляются трудности приспособления и социализации в школьной среде [1].

Явление синдрома гиперактивности и дефицита внимания носит органичный, интегративный характер, поэтому в систему коррекционно-педагогической работы по устранению СДВГ входит комплексный медико-психолого-педагогическая работа.

Процесс комплексной терапии предполагает работа с логопедом-дефектологом, психологом, различные методы психотерапии, медикаментозная помощь, нейросенсорная терапия, в том числе работу с родителями и методы модификации поведения (т. е. специальные воспитательные приемы) и др.

В последнее время большое внимание коррекции СДВГ уделяется методам нейросенсорной стимуляции, одним из них является метод биоакустической коррекции БАК. Методы нейросенсорной терапии наиболее актуальны при коррекции СДВГ детей дошкольного и школьного возраста.

Нейросенсорная слуховая стимуляция - система тренировки, созданная и разработанная нейробиологами из Института экспериментальной медицины РАМН, отдел Физиологии им. И.П. Павлова, группой специалистов нейродинамической коррекции патологии мозговых функций.

В основе данного метода лежит синхронное преобразование электроэнцефалограммы в различные акустические звуки, которая позволяет пациенту воспринимать электрическую активность головного мозга в виде музыкального сигнала.

Когда пациент слушает музыку, то мозг начинает непроизвольно корректировать свою активность.

Биоакустическая коррекция (БАК) — это метод немедикаментозной нейрореабилитации, который применяется в коррекции речевых и поведенческих нарушений у детей дошкольного и школьного возраста.

Принцип действия данной методики очень простой, ребенок слушает музыку, для этого используются наушники, которые подключаются к компьютеру, при этом датчики от аппарата фиксируются на лобной, затылочной доли, а также на мочках ушей и происходит преобразование музыки в акустические волны импульс своего мозга.

Следовательно, мозг ребенка слушает как бы сам себя и фиксирует наличие сбоев в работе отдельных участков коры головного мозга, корректирует, саморегулирует собственную работу, таким образом налаживает правильные связи между разными отделами.

Биоакустическая коррекция головного мозга посредством лечебной терапии показывает хорошие результаты в коррекции поведения и внимания у детей дошкольного возраста с СДВГ. Непосредственно в результате биоакустической коррекции головного мозга у детей с СДВГ улучшается: внимание (повышается длительность концентрации внимания на выполняемых задачах и др.), также уменьшается повышенная двигательная активность, агрессивность и невротические реакции и др., восстанавливаются моторные и речевые функции детей.

Данной методике свойственно принцип обратной связи, когда регистрируемый параметр, который можно увидеть на мониторе компьютера (в данном случае ЭЭГ, преобразованная в акустический стимул) возвращается к источнику. Основным показателем данной процедуры, является психическая саморегуляция, когда ребенок волевыми усилиями, ориентируясь на сенсорное отображение тех или иных физиологических параметров, пытается привести эти параметры к желаемым значениям.

По всей видимости, у детей с СДВГ при дефиците когнитивных функций, основная задача когнитивной саморегуляции, может быть непосильной, усиливая внутренний дискомфорт и тем самым затрудняя процесс восстановления нарушенных функций головного мозга.

По результатам лечения биоакустическим методом, ребенка нельзя заставить произвольно (когнитивно) управлять основными параметрами преобразованной физиологической функции, а наоборот в методе БАК заложены принципы непроизвольной саморегуляции.

Во время процедуры биоакустической коррекции происходит естественный процесс саморегуляции и восстановления функций организма, которые в норме осуществляются непроизвольно, но были подавлены вследствие неблагоприятного сочетания факторов внешней среды или болезни.

Активация естественных восстановительных процессов осуществляется сенсорной (в данном случае акустической) стимуляцией, коррелированной с текущей биоэлектрической активностью мозга.

Соотношение сенсорного потока с эндогенной биоэлектрической активностью мозга создает благоприятные условия реализации процессов пластичности.

Поэтому очень важным, необходимым и практическим условием применения метода биоакустической коррекции БАК, является его доступность (открытость) сенсорного «входа» пациента [3].

У данной процедуры имеются и некоторые противопоказания:

- острый послеоперационный период (менее 1 месяца);
- воспалительные заболевания головного и спинного мозга и его оболочек;
- острые инфекционные заболевания;
- склонность к кровотечениям;
- гипертонический криз;
- острые нарушения мозгового и спинномозгового кровообращения в острейшем периоде (до 3 недель с момента заболевания);
- с осторожностью при эпилепсии.

По завершению курса биоакустической коррекции, который состоял из 15 процедур, длительностью 20-25 минут у детей снизилось проявление дефицита внимания и гиперактивности.

У дошкольников с синдромом СДВГ в процессе нейросенсорной стимуляции повысился уровень развития внимания (концентрация, устойчивость, переключаемость), психомоторный темп, волевая регуляция. Появилась положительная динамика работоспособности при выполнении различных видов деятельности.

Улучшились динамические особенности личностных эмоциональных состояний, позитивного настроения и самочувствия личности в группе. Повысился уровень самоконтроля и произвольного запоминания.

Список источников

1. Воронина Ю.Г. Индивидуальная программа коррекционно-развивающего обучения и воспитания детей дошкольного возраста синдромом дефицита внимания с гиперактивностью Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия «Медико-биологические науки». – 2014. – № 1. – С. 76–79.
2. Лохов М.И., Фесенко Е.В., Фесенко Ю.А. Интеллект ребенка. – СПб: ЭЛБИ СПб, 2010. – 128 с.
3. Применение метода биоакустической коррекции в медицинской реабилитации / А.М. Щегольков, К.В. Константинов, В.Е. Юдин и др. – М.: АНО Изд. дом «Науч. обозрение», 2017. – 273 с.
4. Фесенко Е.В., Фесенко Ю.А. Синдром дефицита внимания и гиперактивности у детей. – СПб.: Наука и техника, 2010. – 384с.
5. Чутко Л.С., Сурушкина С.Ю. Современные подходы к лечению и реабилитации детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью //Детская и подростковая реабилитация. – 2014. – № 1. – С.35-41.

УДК 378

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

РОМАНОВА-САМОХИНА СВЕТЛАНА МИХАЙЛОВНА

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.Тургенева»

Аннотация: проблема формирования профессионально-цифровой культуры, в условиях цифровизации образования, становится все более значимой. В связи с этим все большую роль приобретает грамотное использование информационно-коммуникативных технологий в процессе подготовки будущих педагогов. Также в статье рассматриваются основные функции ИКТ и их классификация.

Ключевые слова: информационно-коммуникативные технологии, профессионально-цифровая культура, функции ИКТ, средства ИКТ.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A MEANS OF FORMING A PROFESSIONAL DIGITAL CULTURE OF FUTURE TEACHERS

Romanova-Samokhina Svetlana Mikhailovna

Abstract: the problem of formation of professional-digital culture, in the context of digitalization of education, is becoming more and more significant. In this regard, the competent use of information and communication technologies in the process of training future teachers is becoming increasingly important. The article also discusses the main functions of ICT and their classification.

Keywords: information and communication technologies, professional and digital culture, ICT functions, ICT tools.

Формирования профессионально-цифровой культуры будущих педагогов, является на данном этапе реформирования высшего образования, одной из приоритетных задач. Следовательно, в процессе обучения в высшей школе, студенты должны освоить многогранный комплекс информационно-коммуникативных технологий, как составляющий элемент профессионально-цифровой культуры. В профессиональной деятельности ИКТ не призваны заменить педагога, а будут служить лишь дополнением.

В процессе изучения студентами дисциплин методической и предметной подготовки, при формировании профессионально-цифровой культуры, необходимо учитывать следующие:

1. Принцип адаптивности: приспособление информационно-коммуникационных технологий к индивидуальным особенностям студентов;
2. Управляемость: в любой момент педагог может провести коррекцию деятельности;
3. Интерактивность, инновационность и диалоговый характер практико-ориентированной подготовки;

4. Сочетание индивидуальной и групповой работы;
5. Поддержание состояния психологического комфорта при работе с информационно-коммуникационными технологиями;

6. Неограниченное обучение: содержание, его интерпретации и приложение неограниченны.

Компьютер на занятиях можно применять на всех этапах: при подготовке занятия, при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений и навыков.

При этом ИКТ будут выполнять следующие функции:

1. Функция – педагог. ИКТ в роли преподавателя является: источником необходимой дополнительной учебной информации; методическим обеспечением; тренажером; средством контроля.
2. Функция – рабочий инструмент. ИКТ может быть: средством написания текстов, их хранения; графическим редактором; средством разработки презентаций; вычислительной машиной, имеющей почти неограниченные возможности.

При проектировании и реализации проектной деятельности формирования профессионально-цифровой культуры педагог может использовать следующие программные продукты.

При подготовке и проведении практической деятельности возможно использование готовых программных продуктов (энциклопедий, обучающих программ и т.п.). Применение ИКТ в процессе формирования профессионально-цифровой культуры дает широкий спектр возможностей для создания и использования сложного наглядно-демонстрационного сопровождения на занятиях или при выполнении проекта.

Также большую помощь при подготовке и проведении занятий оказывает педагогу пакет Microsoft Office, включающий в себя текстовый редактор Word, позволяющий подготовить раздаточный и дидактический материал, а также систему баз данных Access и электронные презентации PowerPoint. Электронные презентации выполняют огромную наглядную роль при минимальной подготовке и незначительных затратах времени. Занятия, составленные при помощи PowerPoint зрелищны и эффективны в работе над информацией.

В педагогической практике существует следующая классификация средств ИКТ по области методического назначения [1]. (рисунок 1).

Сопоставляя данную схему с целями и задачами формирования профессионально-цифровой культуры, можно сказать, что применение информационно-коммуникационных технологий на занятиях даст возможность:

- иллюстрировать теоретический материал, показывать технологические карты, последовательность работы и т.п.;
- подготовить студентов к комфортному существованию в большом информационном потоке;
- дифференцировать образовательный процесс с учетом индивидуальной скорости усвоения учебного материала;
- организовывать учебную деятельность и контролировать результаты освоения программы;
- эффективно развивать междисциплинарные связи.

ИКТ в процессе формирования профессионально-цифровой культуры целесообразно использовать не только для организации и проведения практической деятельности, но и при изучении всех тем и разделов. Это позволит педагогу не просто читать лекцию, но беседовать с обучающимися, задавая при этом вопросы по изучаемой теме и тем самым заставляя их вспомнить знания, полученные ранее при изучении других дисциплин, высказывать предположения, проводить анализ получаемой информации, сравнивать, обобщать, делать выводы; все это будет способствовать развитию профессионального мышления студентов, развивает их познавательную деятельность, тренирует память и речь.

Основная цель современной системы высшего образования является формирование самостоятельного, мобильного, легко адаптирующегося, инициативного профессионала обладающего необходимыми (в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога) универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

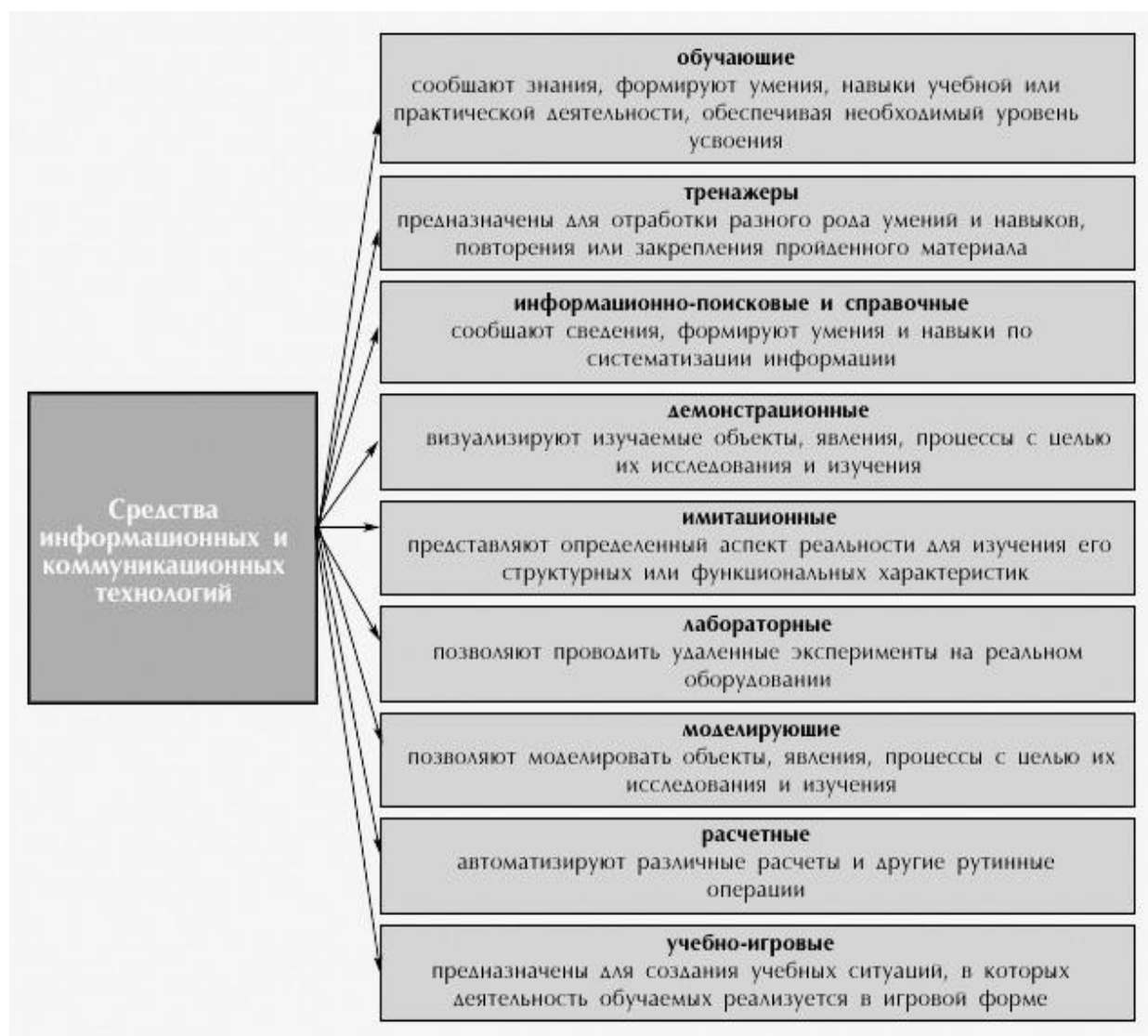


Рис. 1. Классификация средств ИКТ по области методического назначения

Список источников

1. Вылегжанина, Е.А. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе [Текст] / Е.А. Вылегжанина, Н.Н. Мальцева // Актуальные задачи педагогики: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Чита, январь 2015 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2015. — С. 4-6. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/146/7072/> (дата обращения: 11.04.2023).

© С.М. Романова-Самохина, 2023

УДК 372

ОБОБЩЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ»

КРИВОБОКОВ МАКСИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистрант

ЭЙТЕНЕЕР ПОЛИНА ВЛАДИМИРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», г. Волгоград

Научный руководитель: Лобанова Наталья Владимировна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»,
г. Волгоград

Аннотация: В статье раскрываются возможности использования интеллектуальных карт на уроках обобщения и систематизации знаний в такой теме, как арифметическая и геометрическая прогрессия. Представлено определение понятия «интеллектуальная карта», различные примеры составления интеллектуальных карт. Показан сравнительный анализ темы «арифметическая и геометрическая прогрессия» на примере популярных учебно-методических материалов.

Ключевые слова: интеллектуальная карта, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, обобщение, урок, визуализация.

**GENERALIZATION OF THEORETICAL MATERIAL IN MATHEMATICS LESSONS USING AN
INTELLIGENCE CARD ON THE EXAMPLE OF THE TOPIC "ARITHMETIC AND GEOMETRIC
PROGRESSION"**

**Krivobokov Maxim Alexandrovich,
Eiteneer Polina Vladimirovna***Scientific adviser: Lobanova Natalia Vladimirovna*

Abstract: The article reveals the possibilities of using intelligence maps in the lessons of generalization and systematization of knowledge in such a topic as arithmetic and geometric progression. The definition of the concept of "intelligence map", various examples of drawing up intelligence maps are presented. A comparative analysis of the topic "arithmetic and geometric progression" is shown on the example of popular teaching materials.

Keywords: intelligence map, arithmetic progression, geometric progression, generalization, lesson, visualization.

В наше время, когда информационный поток неуклонно растет, обработка информации является одним из важнейших навыков ученика. При этом необходимо научить учеников обобщать и систематизировать полученный материал для его лучшего понимания и легкого запоминания. Целью обучения становится целостное развитие личности ученика, т. е. наиболее полное развитие заложенных в ней активно-творческих возможностей. В этих условиях и меняется отношение к урокам повторения и обобщения.

Ученый и бизнесмен, Тони Бьюзен, выяснил, что эффективным методом в образовательном процессе является создание и применение интеллект-карт или «ментальных карт», который представляет собой графическое изображение информации. Интеллект-карта представляет собой графическое отображение идей, связей и понятий, которые помогают систематизировать и структурировать информацию [4].

Интеллект-карты позволяют представить информацию в виде диаграмм, которые помогают ученикам увидеть картину целиком и лучше запомнить материал. Математика - это предмет, который требует от учеников мышления высокого уровня и умения применять логический подход к решению задач. Интеллект-карты - это один из самых эффективных методов для развития этих навыков и подготовки учеников к дальнейшему обучению и карьере.

Применение интеллект-карты на примере темы «Арифметическая и геометрическая прогрессии» позволяет обобщить теоретический материал, выделить главные понятия и легче запомнить основные методы и формулы. В школьном курсе математики тема "Арифметическая и геометрическая прогрессия" изучается в 8-9 классах. В начальной школе ученики изучают понятие арифметической прогрессии, которая состоит из последовательности чисел, каждое из которых больше предыдущего на определенное число. Учатся находить сумму первых членов арифметической прогрессии и находить неизвестные члены последовательности по заданным условиям. В средней школе к изучению добавляется геометрическая прогрессия, которая состоит из последовательности чисел, каждое из которых является произведением предыдущего на определенное число. Учатся вычислять общий член геометрической прогрессии, сумму первых членов, а также находить неизвестные члены последовательности.

При решении задач по теме «Прогрессии» необходимо учитывать, что в состав метода решения задач входят следующие действия:

- анализ условий задачи;
- действия конкретизации сравнения имеющихся теоретических знаний, полученных в результате выполненного анализа условий конкретной задачи;
- действия, свойственные только методу решения задач на прогрессии.

Например, нахождение разности или знаменателя прогрессии; установление факта, что числовая последовательность является арифметической или геометрической прогрессией; нахождение какого-либо члена прогрессии; вычисление суммы членов прогрессии и т.д.

Анализируя ФГОС и примерную рабочую программу можно увидеть что:

1. В ФГОС и рабочей программе указаны общие цели и задачи изучения арифметической и геометрической прогрессии, такие как формирование умения анализировать и строить прогрессии, использовать их в решении задач, развитие логического мышления и умения работать с абстрактными понятиями.

2. В ФГОС более подробно описаны цели изучения конкретных тем внутри темы арифметической и геометрической прогрессии, а именно формулы для нахождения суммы членов прогрессии, связь между знаками коэффициента прогрессии и ее характеристиками, возможность использования арифметической прогрессии в задачах на расходы и доходы. Рабочая программа также содержит общепринятые формулы и связи в рамках прогрессии, но некоторые моменты, указанные в ФГОС, не рассматриваются, например, использование прогрессии в задачах на доли и проценты.

3. В ФГОС указано на необходимость использования компьютерных технологий при изучении темы арифметической и геометрической прогрессии, включая работу с электронными таблицами и графическими редакторами. Рабочая программа также предусматривает решение задач с использованием компьютерных технологий, но не настолько подробно, как в ФГОС.

4. ФГОС подчеркивает значимость практического применения знаний о прогрессиях в экономике, финансах и других сферах жизни. Рабочая программа тоже выделяет этот аспект в изучении прогрессий, но без дополнительных подробностей и конкретных примеров из жизни.

5. В ФГОС акцентируется внимание на формировании у обучаемых умения применять теоретические знания на практике, научиться самостоятельно находить и решать задачи с использованием различных методов. Рабочая программа также заботится о формировании умений и навыков учеников в решении различных задач на прогрессии, но не столь акцентирует на них внимание, как ФГОС.

Чтобы понять, как можно выстроить работу обучающихся на уроке, проведем сравнительный анализ известных школьных учебников с позиций подачи темы «Прогрессии» и доступности усвоения учебного материала.

В современной школе наибольшее распространение получили учебники известных ученых [1, 5, 6]: Н.Я. Виленкина, Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, А. Г. Мордковича.

1) Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. Алгебра 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений.

В данном учебнике теме «Прогрессии» посвящена 4 глава: начинается изучение данной темы с параграфа «Арифметическая прогрессия», но, сначала вводятся ключевые понятия – «последовательность», «бесконечная последовательность», «конечная последовательность», «формула n -го члена последовательности», «рекуррентный способ задания последовательности», «числа Фибоначчи». После подборки задач на данные понятия дается определение арифметической прогрессии, её разности и «формула n -го члена арифметической прогрессии». Далее, при рассмотрении группы примеров отмечается 4 важных свойства арифметической прогрессии, затем отдельным пунктом идет изучение формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии. Изложение материала о геометрических прогрессиях построено аналогично материалу об арифметических прогрессиях, то есть, сначала вводится определение геометрической прогрессии, ее знаменателя и формула n -го члена, затем формула суммы первых n членов геометрической прогрессии, и в конце рассматривается метод математической индукции [5].

2) Мордкович А.Г. Алгебра. Углубленное изучение. 9 класс.

Арифметической и геометрической прогрессии посвящена 7 глава учебника – это последняя глава в этом учебнике. Данной теме посвящено 5 параграфов, из них первые два параграфа посвящены числовым последовательностям. Дается определение понятия числовой последовательности, как функции натурального аргумента. Дается три способа задания последовательности: аналитический, словесный, рекуррентный (в других учебниках только 2: аналитический и рекуррентный). Отдельно посвящен параграф свойствам числовых последовательностей: ограниченность, монотонность (ограниченность рассматривается только у Мордковича). На все приводятся примеры. Вводится обозначение арифметической прогрессии (не вводится больше ни в одном учебнике). Выводится формула n -ого члена арифметической прогрессии, которая доказывается методом математической индукции. Выводится и доказывается формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. В итоге вводится критерий арифметической прогрессии: числовая последовательность является арифметической прогрессией тогда и только тогда, когда каждый ее член, кроме первого (и последний в случае конечной последовательности), равен среднему арифметическому предшествующего и последующего членов. Аналогично изучается и геометрическая прогрессия: дается определение геометрической прогрессии, формула n -ого члена, формула суммы n первых членов последовательности. Вводится свойство геометрической прогрессии: квадрат каждого члена геометрической прогрессии (кроме первого и последнего) равен произведению предшествующего и последующего членов этой прогрессии. Формулируется критерий геометрической прогрессии. Не выделяется бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Последний параграф посвящен методу математической индукции, говорится о дедукции, о полной и не полной индукции. В учебнике присутствуют примеры комбинированных задач на арифметическую и геометрическую прогрессию [6].

3) Алгебра: учебник для учащихся 9 кл. с углубленным изучением математики / под ред. Н.Я. Виленкина.

В данном учебнике арифметическая и геометрическая прогрессии изучаются в главе «Последовательности» (11 глава, предпоследняя в учебнике). Первый параграф посвящен числовым последовательностям. Числовая последовательность вводится как функция, заданная на множестве натуральных чисел. Дается рекуррентный способ задания последовательности и аналитический (у Мордковича рассматривается три способа задания последовательности). Второй параграф в этой главе посвящен методу математической индукции. Далее формулируется критерий арифметической прогрессии, который и дает название арифметической прогрессии. Вводится формула n -ого члена арифметической прогрессии и выводится формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Затем изучается геометрическая прогрессия: дается индуктивно ее определение, формула n -ого члена. Вводится и доказывается свойство геометрической прогрессии. Далее вводится утверждение, обратное свойству (признак) и формулируется критерий геометрической прогрессии. Выводится формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Следующий параграф посвящен пределу последовательности. Дается определение предела последовательности, рассматриваются свойства предела последовательности (не вводится ни в каком больше учебнике), признак существования. Только в этом параграфе рассматривается бесконечно убывающая геометрическая последовательность и выводится формула суммы для бесконечно убывающей геометрической последовательности[1].

Существует два полностью не похожих друг на друга подхода к изучению прогрессий. По первому из них изучение идет по традиционной методике, где арифметическая и геометрическая прогрессии рассматриваются отдельно друг от друга, а в заключении раздела проводится обобщающее занятие, которое позволяет систематизировать полученные на предыдущих уроках знания. При таком подходе изучение темы проходит плавно и поэтапно - идет от простого к сложному, начиная с знакомства и заканчивая анализом.

Методической особенностью изучения темы прогрессий является одновременное изучение двух разнотипных видов прогрессий. В данном случае материал преподносится с точки зрения поиска различий и аналогий – то есть сравнения. Такая работа предполагает развитие логического мышления, а так же рассмотрение учащимися темы с разных сторон, что позволяет в конечном итоге понять её суть.

И в том и в другом подходе к изучению темы, обобщение можно провести с помощью составления интеллект-карты на основе решения задач с применением арифметических и геометрических прогрессий. Таким образом, ученики смогут закрепить свои знания и получить навыки решения задач на эту тему, а так же познакомиться с задачами по данным темам формата ОГЭ и ЕГЭ.

Рассмотрим особенности реализации приема интеллект-карт на уроках математики. Данный прием ввели психологи Т. Бьюзен и Б. Бьюзен, описав его в технологию использования [2, 3]. В проведенных ими исследованиях было показано, что если при работе с информацией обучающиеся будут задействовать оба полушария головного мозга, то она будет гораздо лучше запоминаться. Именно на основании этого в процессе создания интеллект-карты происходит сочетание древовидного представления информации с включением в них символической записи, цвета и вспомогательных картинок, для создания ассоциаций [2, 3].

Применение интеллект-карты на примере темы «Арифметическая и геометрическая прогрессии» позволяет обобщить теоретический материал, выделить главные понятия и легче запомнить основные методы и формулы. Интеллект-карта - это графическое изображение концепции, идеи или темы, состоящее из ключевых слов, имен и изображений, расположенных вокруг центральной идеи. Интеллект-карты могут помочь ученикам лучше понять тему, связать информацию и создать наглядное представление о концепции.

Теперь перейдем к примерам составления интеллект-карт на тему "Арифметическая и геометрическая прогрессия".

1. Интеллект-карта по определению Арифметической и Геометрической прогрессии

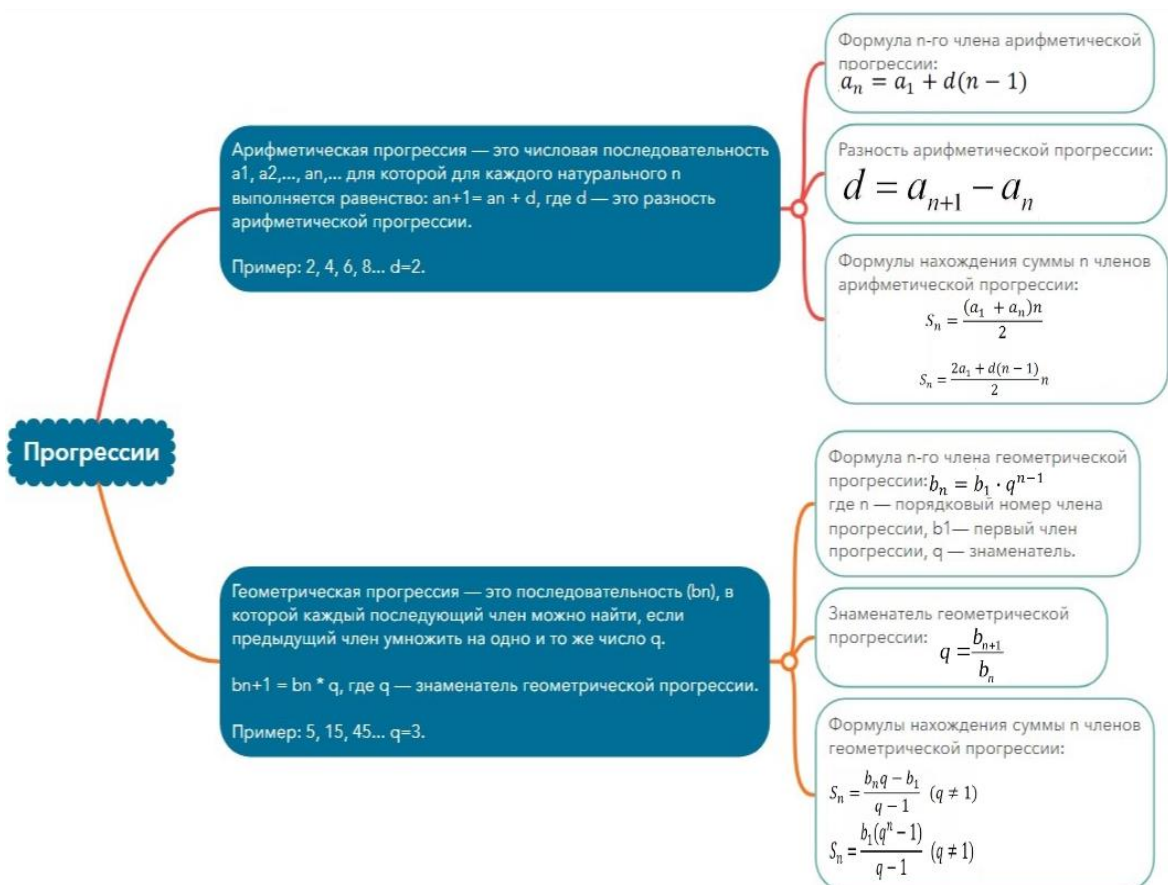


Рис. 1. Интеллект-карта по определению Арифметической и Геометрической прогрессии

2. Интеллект-карта по свойствам Арифметической и Геометрической прогрессии

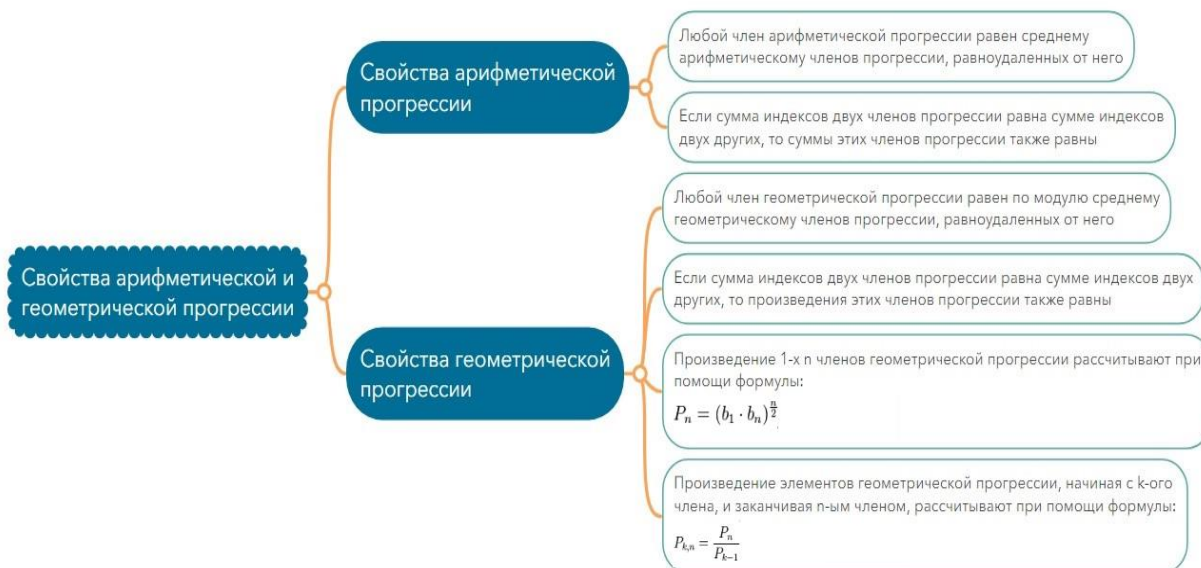


Рис. 2. Интеллект-карта по свойствам Арифметической и Геометрической прогрессии

3. Интеллект-карта по примерам Арифметической и Геометрической прогрессии

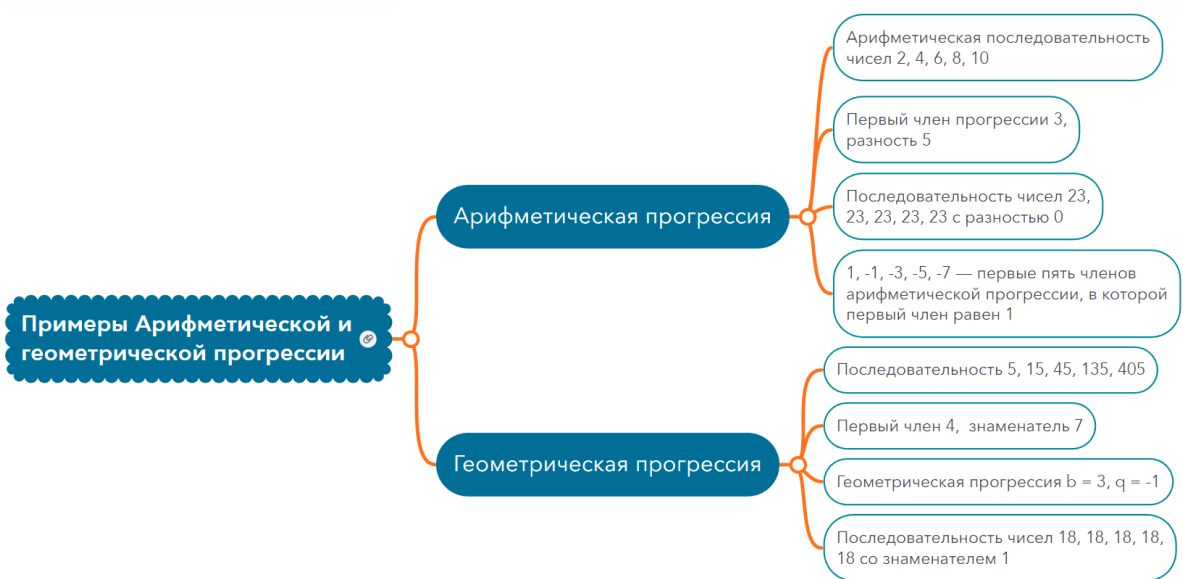


Рис. 3. Интеллект-карта по примерам Арифметической и Геометрической прогрессии

4. Интеллект-карта обобщённого вида по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессия»

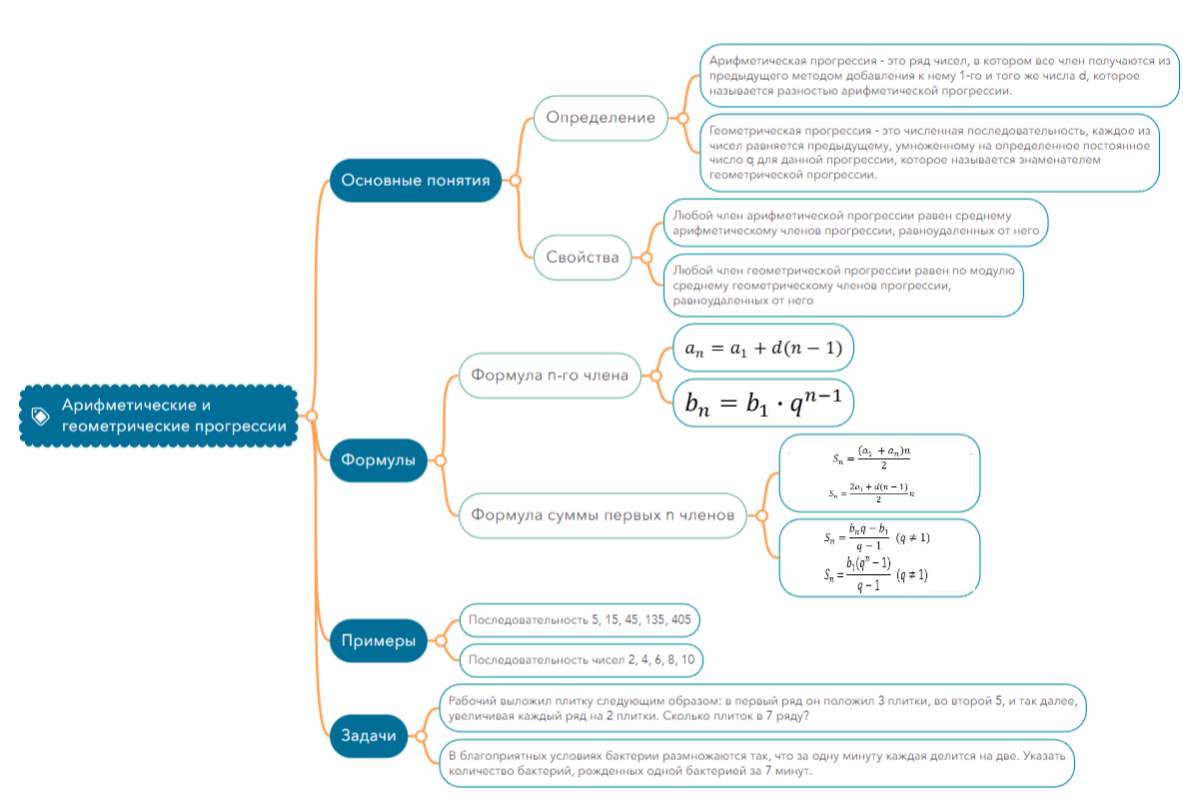


Рис. 4. Интеллект-карта обобщённого вида по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессия»

В современном мире, где обучение становится все более активным и интерактивным процессом, использование интеллект-карт на уроках математики становится не только необходимостью, но и весьма эффективным методом систематизации и обобщения знаний учеников.

Во-первых, это своеобразная форма визуализации математических понятий, которая может помочь ученикам лучше понимать сложные концепции и связи между разными темами. Интеллект-карты

позволяют представить информацию в виде диаграмм, которые помогают ученикам увидеть картину целиком и лучше запомнить материал.

Во-вторых, интеллект-карты позволяют ученикам не просто запомнить информацию, а лучше организовать свои мысли и систематизировать накопленные знания. Это важный навык, который может пригодиться не только в математике, но и в других предметах, а также в жизни в целом.

В-третьих, использование интеллект-карт может повысить интерес учеников к математике. Новаторский и креативный подход к изучению материала может сделать процесс обучения более увлекательным и оживить рутину классных занятий.

В-четвертых, математика - это предмет, который требует от учеников мышления высокого уровня и умения применять логический подход к решению задач. Интеллект-карты - это один из самых эффективных методов для развития этих навыков и подготовки учеников к дальнейшему обучению и карьере.

Наконец, использование интеллект-карт на уроке математики может помочь учителю быстрее и проще оценить уровень понимания материала учениками и узнать, какие темы необходимо уточнить или повторить. Это поможет преподавателю принимать более информированные решения о дальнейшей работе с учащимися и повышать качество обучения в классе.

Таким образом, использование интеллект-карт на уроке математики не только помогает ученикам лучше понимать материал, но и развивает навыки организации мыслей и логического мышления, а также повышает эффективность учебного процесса в целом.

Список источников

1. Алгебра: учебник для учащихся 9 класса с углубленным изучением математики / под ред. Н.Я. Виленкина. – Москва : Просвещение, 2017 – 369 с.
2. Бьюзен Т. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления / пер. с англ. Ю. Константиновой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. -208 с.
3. Бьюзен Т., Бьюзен Б. Интеллект-карты. Практическое руководство / пер. с англ. Е. А. Самсонов. – М.: Поппури, 2010. - 352 с.
4. Бьюзен, Т. Интеллект-карты. Практическое применение. – Попурри, 2010. 58с.
5. Макарычев Ю.Н., Нешков К.И., Миндюк Н.Г. Алгебра. 8 класс. Учебник. ФГОС. – М.: Просвещение, 2022. – 287 с
6. Мордкович, А.Г. Алгебра. Углубленное изучение. 9 класс: учебник / А.Г. Мордкович. – Москва : Мнемозина, 2019. – 288 с.

УДК 371

СПЕЦИФИКА ВНЕУРОЧНОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С УЧЕНИКАМИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

АГАФОНОВА КАРИНА ЮРЬЕВНА

студент

ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»

*Научный руководитель: Бекирова Мерьем-Кызы**преподаватель кафедры специального (дефектологического) образования**ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»*

Аннотация: В данной статье рассматривается специфика внеурочной воспитательной работы с учениками вспомогательной школы. Раскрывается такое понятие как «внеурочная деятельность». Также в статье раскрываются принципы организации и задачи внеурочной деятельности.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, принципы внеурочной деятельности, задачи внеурочной деятельности, экскурсия, воспитательная работа, вспомогательная школа.

THE SPECIFICS OF EXTRACURRICULAR EDUCATIONAL WORK WITH AUXILIARY SCHOOL STUDENTS

Agafonova Karina Yurievna*Scientific adviser: Bekirova Meryem-Kyzy*

Abstract: This article discusses the specifics of extracurricular educational work with auxiliary school students. Such concepts as "extracurricular activities" are revealed. The article also reveals the principles of organization and tasks of extracurricular activities.

Keywords: extracurricular activities, principles of extracurricular activities, tasks of extracurricular activities, excursion, educational work, auxiliary school.

Внеурочная деятельность является одним из важных составляющих и формой организации учебно-воспитательного процесса в образовательной организации и является одной из форм организации времени обучающихся вне учебного процесса. В ФГОС нового поколения в качестве форм организации внеурочной деятельности обучающихся рассматриваются «реализация учебного плана образовательного учреждения; деятельность специалистов сферы воспитания в рамках функциональных обязанностей; дополнительное образование детей в условиях школы; дополнительное образование детей в условиях УДОД, культуры, спорта» [1].

Внеурочная деятельность не является дополнительным образованием обучающихся и может происходить не только во второй половине учебного дня, но и в другое время, включая каникулярные, выходные и праздничные дни. Реабилитационно-коррекционные мероприятия могут реализовываться как во время внеурочной, так и во время урочной деятельности [2].

Методологической основой внеурочной деятельности является культурно-историческая школа, учение Л.С. Выготского и его последователей о роли специального обучения детей с отклонениями в умственном развитии на различных возрастных этапах, о компенсации нарушенных функций, о принципе развивающего обучения, предполагающем учет зон актуального и ближайшего развития, а также деятельностьная концепция учения и личностно ориентированный подход к ребенку [3].

Внеурочная деятельность детей с умственной отсталостью направлена на решение следующих задач: создание условий для успешной адаптации ребенка в школе с учетом его психологических, интеллектуальных и возрастных особенностей; оптимизация учебной нагрузки; создание благоприятных условий для всестороннего развития ребенка с интеллектуальной недостаточностью.

Внеурочная деятельность не является спонтанным принципом и ее организация и реализация подчиняется определенным принципам, в частности: учета возрастных особенностей обучающихся; преемственности с образовательными технологиями; опоры на традиционные формы и положительный опыт в организации внеурочной деятельности; соответствие системе ценностей образовательной организации; право выбора ребенком формы внеурочной деятельности в зависимости от личных интересов и склонностей.

Совокупность направления личностного развития и видов деятельности обучающихся определяет содержание внеурочной деятельности. Работа с обучающимися с умственной отсталостью по организации внеурочной деятельности строится на основе определения линии поведения. Коррекционно-воспитательное воздействие на учащихся школы VIII вида направлено на формирование у них жизненно важных умений и навыков. Исходя из этого, во внеурочной деятельности большое внимание уделяется формированию положительных личностных качеств, что достигается путем их включения в различные виды практической деятельности. Значимую роль при этом играют экскурсии.

Успешность деятельности по формированию нравственных качеств, норм поведения у обучающихся школы VIII вида зависит не только от планирования и реализации поэтапной работы в данном направлении, но и от создания условий для их закрепления в повседневной деятельности. В результате ежедневного повторения одних и тех же действий они закрепляются и становятся привычкой, что позволит им в будущем успешно социализироваться в обществе, освоить доступную для них профессию и стать полноценным членом общества.

Организация внеурочной деятельности с обучающимися с умственной отсталостью строится с учетом их возможностей и специфики интеллектуального развития. Педагог, работающий с детьми с умственной отсталостью, должен обладать достаточным уровнем компетенций и должен быть осведомлен об особенностях характера, личностного и эмоционального развития, поведения детей при данном виде интеллектуальной недостаточности. Также необходимо изучение анамнеза ребенка для определения сопутствующих факторов возникновения интеллектуальной недостаточности, определения социально-бытовых условий содержания ребенка, условий его раннего развития. Условием определения наиболее эффективных методов и приемов воздействия на обучающихся с умственной отсталостью является постоянный учет индивидуальных особенностей каждого из детей, учет особенностей и опора на возможности.

Трудностью организации внеурочной деятельности с учащимися с умственной отсталостью является привлечение внимания и интереса детей к процессу учения, т.к. у детей данной категории наблюдается отставание в формировании аналитико-синтетической деятельности, что затрудняет понимание ими изучаемого материала, препятствует совершению глубокого обобщения. Ошибкой воспитателей и педагогов при столкновении с данными трудностями является переход к механической тренировке навыков без стремления достичь осознанного понимания материала учащимися.

Г.М. Дульнев, изучая специфику интеллектуальной и психической деятельности обучающихся с умственной отсталостью, выявил, что у данной категории детей нарушена произвольность внимания и деятельности. В результате чего недостаточно сформировано умение следовать словесной инструкции. Регулирующая роль речи в организации целенаправленных действий при умственной отсталости явно недоразвита и формируется только при активной коррекционно-воспитательной работе [4].

Организация любого вида деятельности с обучающимися вспомогательной школы имеет свою специфику. До начала любой деятельности или мероприятия необходимо проведение беседы. Мате-

риал должен быть четко проработан и структурирован, должен соответствовать уровню понимания детей. После проведения беседы с целью выявления усвоения и понимания детьми следует проводить фронтальную беседу.

Организация экскурсии с обучающимися школы VIII вида начинается с подготовительной работы, направленной на понимание воспринимаемых объектов. Обучающиеся до начала экскурсии осведомляются о проведении беседы по завершении экскурсии, в ходе которой будут заданы вопросы об увиденном. Детям, которые уже имеют опыт посещения экскурсий или обладают достаточно высоким уровнем аналитико-синтетической деятельности, можно предложить зарисовать по памяти увиденное или написать небольшое сочинение [5].

Большое внимание следует уделять организационным вопросам при реализации экскурсий с обучающимися вспомогательных школ. При организации экскурсии в музей или на предприятии, до ее начала педагогу следует лично ознакомиться, посетить место предстоящей экскурсии, осмотреть экспозиции, отобрать объекты для более подробного рассмотрения с детьми. Должны быть созданы условия для стимулирования интереса у обучающихся с умственной отсталостью. Речевой и вербальный материал должен быть доступным для понимания детей и иметь пользу. Данные вопросы должны быть заранее обговорены с экскурсоводом. Важно привлекать к организации экскурсии учителей-предметников.

Большим потенциалом обладает привлечение обучающихся школы VIII вида к общественной жизни. Практика показывает, что большинство детей посещают лагеря общего типа, участвуют на мероприятиях городского уровня. Это все создает предпосылку для из дальнейшего включения в социум наравне с людьми с сохранным интеллектом.

Список источников

1. Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»
2. Карандашев В.Н, Педагогическая психология. Хрестоматия / В.Н. Карандашев // ПИТЕР – 2009;
3. Дульнев, Г.М. Учебно-воспитательная работа во вспомогательной школе/ Г.М. Дульнев // М. Издательство Юрайт – 2001 г;
4. Выготский, Л.С. Синтез психологии и педагогики – прорыв в образовании/ Л.С. Выготский // Амрита – 2019 г;
5. Брунов Б.П. Воспитание детей с проблемами в интеллектуальном развитии / Б.П. Брунов // Учебное пособие – 2010;

УДК 378.14

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ "ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ"

СИЦКО ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

старший преподаватель

СЕРЕДА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

ассистент

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Институт информационных технологий

Аннотация: Статья посвящена разработке математической модели изучения дисциплины в высшем учебном заведении. В статье описываются основные этапы создания модели, начиная от определения целей и задач, до разработки алгоритма оценки и анализа полученных результатов. Авторы рассматривают факторы, влияющие на эффективность обучения, и приводят примеры типовых моделей изучения дисциплин.

Ключевые слова: математическая модель, обучение, дисциплина, моделирование, методы оценки, эффективность, анализ результатов, студенты, высшее образование

MATHEMATICAL MODEL OF STUDYING THE DISCIPLINE "FUNDAMENTALS OF ALGORITHMIZATION AND PROGRAMMING"

**Sitsko Vladimir Alexandrovich,
Sereda Irina Alexandrovna**

Abstract: The article is devoted to the development of a mathematical model for studying a discipline in a higher educational institution. The article describes the main stages of creating a model, starting from the definition of goals and objectives, to the development of an algorithm for evaluating and analyzing the results obtained. The authors consider the factors influencing the effectiveness of training and give examples of typical models of studying disciplines.

Keywords: mathematical model, training, discipline, modeling, evaluation methods, efficiency, results analysis, students, higher education

На сегодняшний день в целях усовершенствования качества образовательной сферы разрабатываются и применяются инновационные средства обучения, базирующиеся на современных формальных моделях и соответствующем алгоритмическом обеспечении. С целью повышения эффективности обучения по дисциплинам «Основы алгоритмизации и программирования» был предложен оригинальный подход, заключающийся в описании современного процесса обучения с использованием формальной математической модели на основе теории множеств, визуализации временной диаграммой и логической представлением через алгоритм. Для достижения такого результата необходимо решить одну из самых важных методических проблем – проблему моделирования. Общим пониманием модели является мысленно или практически созданную структуру, которая отображает определенный аспект действительности в упрощенной, схематической или идеализированной форме [1].

Общая модель учебного процесса представляется в виде множества формулой 1:

$$M_i = \langle l_i, B_i, R_i \rangle, \quad (1)$$

где l_i – время начала процесса;

B_i – атрибуты, описывающие имена обучаемых, режим обработки информации, задачи обучения;

R_i – трасса процесса, представляющая собой последовательность событий, указывающих на изменение состояния процесса.

Тогда трассу процесса можно записать с помощью формулы 2:

$$T_i = \{S_j, j = \overline{1, n}\}, |T_i| = n, \quad (2)$$

причем события S_1, S_2, \dots, S_n имеют место в моменты времени $l_1 \leq l_2, \dots, l_n$ соответственно.

Модель отображает существенные критерии качества обучения, такие как объем и устойчивость памяти студента, а также продолжительность времени сохранения усвоенной информации.

Все вышеперечисленные характеристики можно определить по коэффициенту усвоения изучаемого материала по формуле 3:

$$K_y = U_y / U_o, \quad (3)$$

где K_y – коэффициент усвоения изучаемой информации;

U_y – объем усвоенной информации;

U_o – общий объем изучаемого материала.

Измерение значения объема памяти U_n осуществляется путем сравнения K_y с максимально достижимым K_z , равным 1. Помехоустойчивость памяти зависит от условий обучения (например, факторов внешней среды), границы которой определяются по изменению $K_y (\Delta K_y)$.

Время сохранения усвоенной информации можно определить по формуле 4:

$$T_c = T_{py} - T_n, \quad (4)$$

где T_n и T_{py} – время начала и окончания процесса усвоения изучаемого материала;

T_c – это промежуток времени, в течение которого обучаемый точно и в полном объеме в состоянии воспроизвести усвоенную информацию.

Для полноценной подготовки современного специалиста и формирования его как гармоничной личности необходимо объединять все эффективные и перспективные технологии (образовательно-педагогические, информационно-компьютерные, тестирующие, управленческие, ротационные и т.д.).

Для этого можно создать и использовать модель, которая оптимально сочетает различные современные технологии и позволяет им взаимодействовать.

Пусть:

$O = \{O_p, p = \overline{1, n}\}, |O| = n$ – множество обучаемых;

$ID = \{D_l, l = \overline{1, r}\}, |ID| = r$ – множество изучаемых дисциплин;

$COPT = \{OPT_i, i = \overline{1, m}\}, |COPT| = m$ – множество современных образовательно-педагогических технологий;

$SIKT = \{IKT_j, j = \overline{1, k}\}, |SIKT| = k$ – множество современных информационно-компьютерных технологий;

$STT = \{TT_c, c = \overline{1, h}\}, |STT| = h$ – множество современных технологий тестирования знаний обучаемых;

$SPT = \{PT_\mu, \mu = \overline{1, b}\}, |SPT| = b$ – множество современных технологий;

СМК – система менеджмента качества;

$STPR = \{TPR_\gamma, \gamma = \overline{1, e}\}, |STPR| = e$ – множество современных технологий принятия решения;

$STU = \{TU_\alpha, \alpha = \overline{1, \lambda}\}, |STU| = \lambda$ – множество современных технологий управления образовательным процессом.

Данная модель представляет собой совокупность передовых технологий, которые эффективно комбинируются для подготовки квалифицированных специалистов O , которые соответствуют культурным ценностям современного общества. Она также является динамической и адаптивной системой, компоненты которой развиваются со временем, чтобы соответствовать изменяющимся требованиям

социума. Исходя из этих данных, можно предложить структуру образовательной информационной системы, представленную на рис. 1.

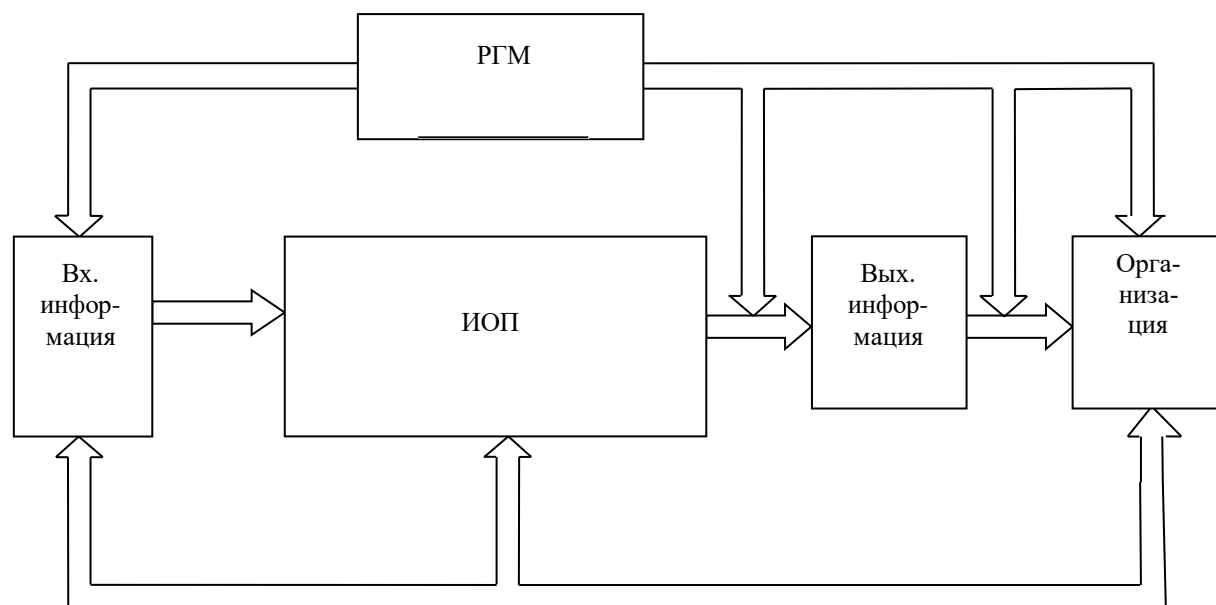


Рис. 1. Структура информационно-образовательной системы

На рис. 1 блок входной информации включает в себя не только общее количество знаний, навыков и умений O , но также их показатели качества. Далее данная информация направляется в блок, который обеспечивает реализацию информационно-образовательного процесса с использованием модели. С учетом результатов тестирования уровня обучения каждого O_p с помощью подключения множество современных технологий осуществляется перемещение каждого обучаемого для изучения наиболее приемлемого для эффективного усвоения подмножества ИД, причем эти подмножества могут быть пересекающимися, т.е. $ИД_1 \cap ИД_2, \dots, ИД_1 \cap ИД_r; ИД_2 \cap ИД_1, \dots, ИД_2 \cap ИД_r; \dots, ИД_r \cap ИД_1, \dots, ИД_r \cap ИД_{r-1}$.

Когда заканчивается процесс обучения (для того чтобы каждый ученик максимально запомнил изучаемый материал), проводится ИОП, который дает на выходе информацию, содержащую информационно-образовательные и социокультурные ресурсы каждого ученика.

После окончания обучения в учреждении образования, специалисты устремляются в различные организации и предприятия. Когда проходит некоторое время работы, организация обращается к администрации учреждения образования через систему управления качеством, чтобы запросить или предложить изменения в информационно-образовательных процессах и моделях, учитывая потребности организации. Это позволяет более гибко реагировать на изменения требований в современном обществе.

Список источников

1. Гультяев, А.К. Macromedia Authorware 6.0 Разработка мультимедийных учебных курсов / А.К. Гультяев. – СПб.: КОРОНА принт, 2007. - 400 с.
2. Майоров, А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования / А.Н. Майоров – М.: «Интеллект-центр», 2001. – 296 с.
3. Дахин, А.Н. Моделирование как педагогическая задача / А.Н. Дахин // Народное образование, 2008 – № 9, с. 180-188.
4. Дахин, А.Н. Актуальные проблемы оптимального управления образовательным процессом / А.Н. Дахин // Педагог. – 1999. - №7.
5. Самохин, В.Ф. Педагогические инновации в системе профессионального образования // Инновации в образовании. – 2006. – № 5. – С. 4-10.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.31

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ШЕРОХОВАТОСТИ ПРЕПАРИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗУБА ОТ РЕЖИМА И ИНСТРУМЕНТОВ ПРЕПАРИРОВАНИЯ

ЛАВРОВ АНДРЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

преподаватель

ЗЕКИЙ АНГЕЛИНА ОЛЕГОВНА

д.м.н., профессор

ГИЛЬМАНОВА НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНА

к.м.н., доцент

ГИЛЬМАНОВА АННА ИЛЬЯСОВНА

ординатор

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)

Институт стоматологии им. Е.В.Боровского

Кафедра ортопедической стоматологии

Аннотация: важным этапом в тактике одонтопрепарирования является выбор правильного режима препарирования и непосредственно инструмента препарирования. В данной работе проводилась оценка шероховатости культи зуба с использованием сканирующего электронного микроскопа (СЭМ) Leica после препарирования культи зуба борам с различной дисперсностью для выявления оптимального инструмента для качественного одонтопрепарирования под несъемные ортопедические конструкции.

Ключевые слова: ортопедическая стоматология, одонтопрепарирование, шероховатость культи зуба, сканирующая электронная микроскопия, боры.

STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ROUGHNESS OF THE PREPARED TOOTH SURFACE AND THE MODE AND TOOLS OF PREPARATION

Lavrov Andrey Anatolievich,
Zekiy Angelina Olegovna,
Gilmanova Nataliya Sergeevna,
Gilmanova Anna Ilyasovna

Abstract: An important stage in the tactics of odontopreparation is the choice of the correct mode of preparation and the preparation tool itself. In this work, we evaluated core builder roughness with a Leica scanning electron microscope (SEM) after core builder preparation with burs with different dispersions in order to find the optimum tool for high quality final preparation of fixed prosthetic tooth build-ups.

Key words: prosthetic dentistry, odontopreparation, tooth stump roughness, scanning electron microscopy, burs.

Введение: образование функциональной шероховатости, как и вся операция одонтопрепарирования, представляет собой постепенное иссечение твердых тканей зуба. И характерные изменения имеют своим началом как раз место непосредственного контакта бора и зуба. Механизмы вовлечения в реакцию всех тканей зуба проистекают именно отсюда и могут выражаться в: температурном, механическом воздействии (микроудары), изменении проницаемости ошлифованной поверхности [1]. В настоящее время чаще всего при одонтопрепарировании применяются алмазные, твердосплавные и керамические боры, в то время как стальные чаще применяются в зуботехнических лабораториях [2]. Алмазные боры классифицируются по степени зернистости: крупная (150 мкм), средняя (105-125 мкм), мелкая (45 мкм), очень мелкая (25 мкм) и супермелкая (15 мкм). Для одонтопрепарирования чаще всего применяются алмазные боры с крупной и средней зернистостью [3]. После препарирования зуб приобретает характерный и всегда индивидуальный рельеф, в виде разнонаправленных микроборозд различных глубины и направления. С одной стороны более глубокий микрорельеф способствует лучшей ретенции, с другой шероховатость, переносимая на модель и затем на каркас коронки может препятствовать хорошему прилеганию коронки к культе зуба. Следовательно, от качества препарирования во многом зависит успех ортопедического лечения несъемными конструкциями. [4, 5, 6]. На основании имеющихся данных литературы отмечается, что единого мнения о факторах, влияющих на формирование микрорельефа препарированной поверхности зуба, не существует. Практически не изучено влияние вращающихся инструментов на микрорельеф при одонтопрепарировании во время ортопедического лечения несъемными конструкциями. Также слабо изучена ультраструктура поверхности зуба после обработки различными инструментами.

Материалы и методы исследования: для выполнения лабораторных исследований было взято необходимое количество зубов согласно таблице 1. Все зубы перед включением в экспериментальную группу были выдержаны в дистиллированной воде при температуре 23°C в течение суток с последующим присвоением кода соответствия. После этого на схожих поверхностях образцов предварительно были сформированы площадки борами дисперсностью 130 мкм. Все зубы обрабатывали при стандартном водяном охлаждении, которое подавалось из 4 точек на головке турбинного наконечника. Для каждого зуба использовался новый бор. Окончательная обработка поверхности для исследования проводилась в соответствии с выбранной дисперсностью бора для каждой экспериментальной группы соответственно (табл. 1).

Таблица 1

Объем и распределение материала по конкретным методикам исследования

Дисперсность бора				12-гранный финир
130 мкм	100 мкм	60 мкм	30 мкм	
Исследование препарированной поверхности (кол-во зубов)				
12	12	12	12	12

Образцы зубов оставляли в атмосфере 100%-й влажности, после чего культы зубов отбирали для проведения прецизионной рентгенографии. Для проведения электронной микроскопии на сканирующем электронном микроскопе (СЭМ) образцы зубы высушивались, для удаления воды, так как она могла привести к сморщиванию ультраструктур препарированной поверхности и краевого прилегания. Окончательное препарирование было проведено на лабораторном зуботехническом фрезерном станке S-1 Junior (Schick Dental, Германия) с использованием переходника для турбинных боров (Meisinger, Германия) с целью создания одинаковых условий и стандартной конусности в 3° для всех образцов культей зубов. Была проведена стандартизация всех образцов по высоте на уровне 2 мм от границы уступа. Перед непосредственным проведением электронной микроскопии на препарированную поверхность и краевую зоны зуба наносили тонкий слой металла (золота), обеспечивая электропроводимость и позволяя избежать накопления электрического заряда, который может отрицательно сказаться на разрешении. Исследуемый объект закреплялся на предметном столике микроскопа. После чего камера герметично закрывалась и при достижении оптимального вакуума выстреливала электронная пушка. Да-

лее проводилось фотопротоколирование с использованием специализированного программного обеспечения, позволяющего производить все виды измерений исследуемой поверхности.

Результаты исследования: перед профилометрией препарированных поверхностей зубов, было проведено обследование на наличие эмали. Согласно обследованию участков эмали каждого зуба в области изучения поверхности обнаружено не было. После этого участки препарированной поверхности были отправлена на дальнейшее исследование с помощью электронной микроскопии. В результате исследования профилей препарированной поверхности зубов, обработанных борами с разной шероховатостью, были получены следующие данные согласно электронной микроскопии (табл. 2).

Таблица 2

Результаты исследования профиля препарированной поверхности в зависимости от шероховатости бора

Параметры бора		Высота профиля поверхности, мкм
Шероховатость бора, мкм	130	84,5 [59,0 ÷ 135,5]
	100	76,0* [56,0 ÷ 121,0]
	60	34,5*# [29,5 ÷ 66,5]
	30	22,0# [16,0 ÷ 35,5]
12-гранный финир		16,5 [14,0 ÷ 32,5]

Примечание: * – статистически значимые различия: А – между борами 100 мкм и 60 мкм, # – между борами 60 мкм и 30 мкм (непараметрический критерий Манна-Уитни, $p < 0,05$).

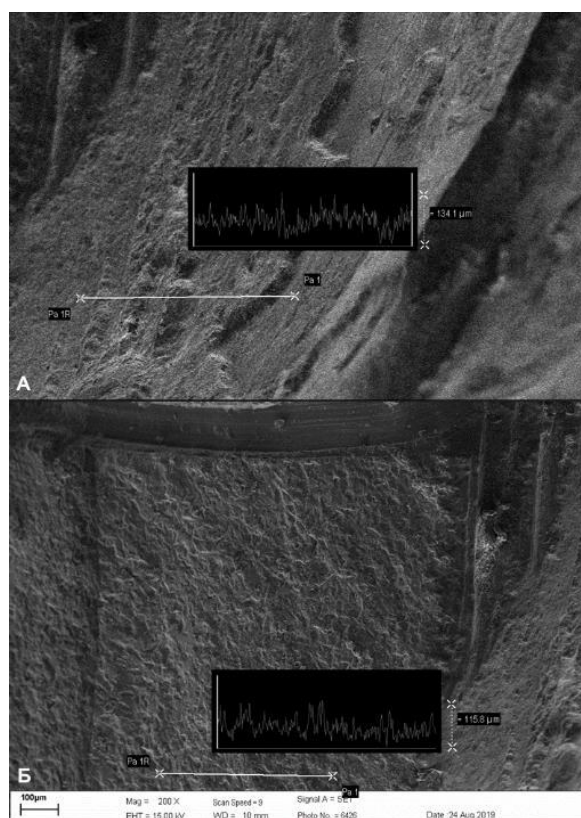


Рис. 1. Поверхность дентина, препарированная бором дисперсностью: А – 130 мкм, Б – 100 мкм, х 200

Результаты профилометрии препарированных поверхностей борами с высоким значение шероховатости 130 мкм (рис. 1А) и 100 мкм (рис. 1Б) представлены на изображения, полученных с помощью СЭМ. На них мы видим, что частота и высота пиков профиля (маркера) очень вариативны и имеют высокую амплитуду.

Анализ этих данных показал, что статистически значимых различий между профилями, полученными борами с показателями шероховатости 130 мкм и 100 мкм не обнаружено.

Профилометрия препарированных поверхностей зубов показала, что имеются статистические значимые различия между профилями, полученных с помощью боров 100 мкм и 60 мкм. Как мы видим высота профиля полученные с помощью бора с шероховатостью 100 мкм выше почти в 2 раза по сравнению с бором с шероховатостью 60 мкм (рис. 1Б, рис. 2). Как мы видим, на изображениях препарированных поверхностей зуба, полученных с помощью, СЭМ, частота пиков остается примерно на одном уровне после применения обоих боров, но высота этих пиков значительно различается.

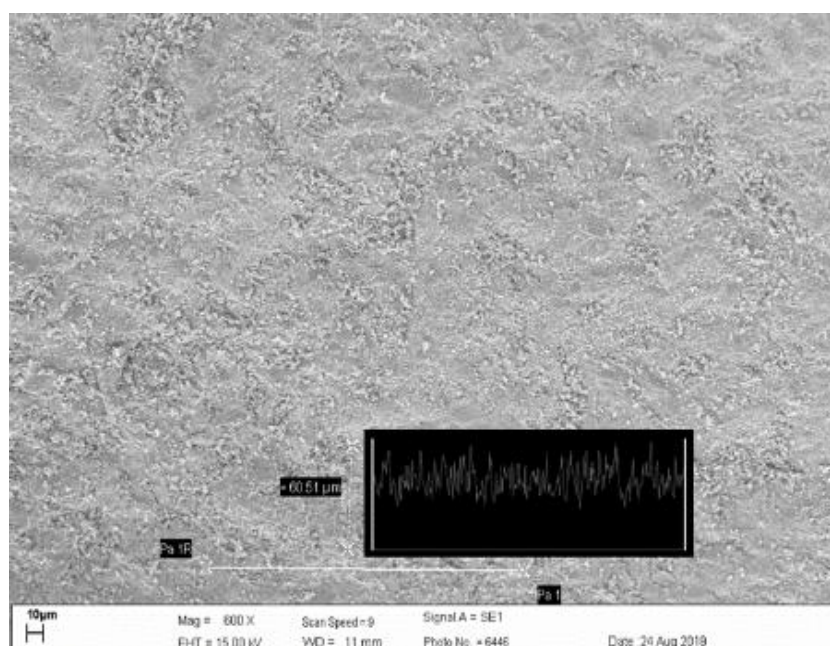


Рис. 2. Поверхность дентина, препарированная бором дисперсностью 60 мкм, х 200

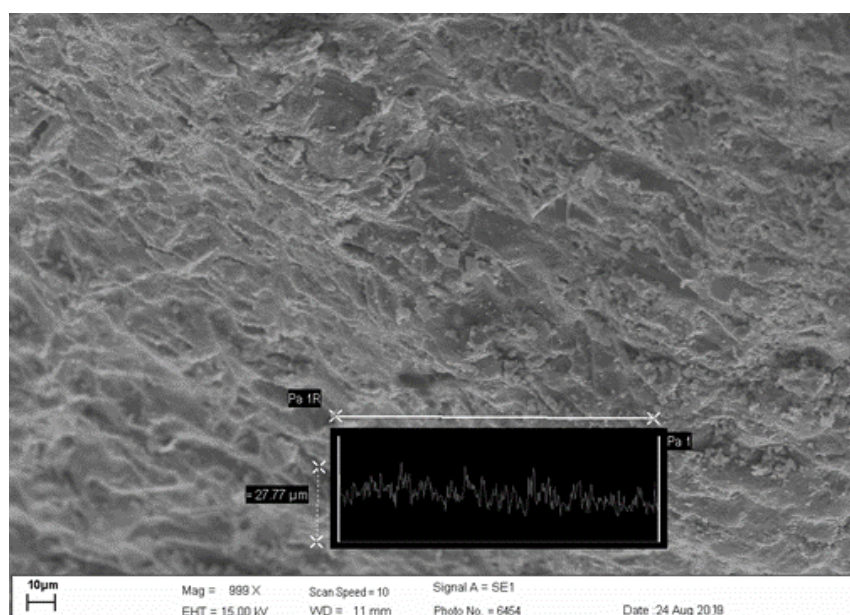


Рис. 3. Поверхность дентина, препарированная бором дисперсностью 30 мкм, х 200

По визуальной оценке, препарированных поверхностей зубов, видно, что поверхность более гладкая, имеет меньше неровностей, трещин и сколов. Сравнение высоты профилей, полученных борами с дисперсностью 100 мкм и 60 мкм показало статистически значимые различия ($p < 0,05$).

Анализ высоты профиля препарированных поверхностей зуба, полученных с помощью мелкодисперсного бора (30 мкм) показал высокую частоту пиков и низкую амплитуду (рис. 3), по сравнению профилями препарированных поверхностей при обработке борами с шероховатостью 60 мкм (рис. 2) и 100 мкм (рис. 1Б).

Выводы: результаты показали, что среди алмазных боров, лучшие показатели препарированной поверхности зуба были получены у бора с дисперсностью 60 мкм, так как при обработке низко дисперсными борами (130 мкм и 100 мкм) высота профиля достигает больших значений и образуется большое количество микротрещин и сколов. В тоже время при обработке высокодисперсным бором (30 мкм) высота профиля имеет низкие значения, а следовательно, и низкую шероховатость, что в свою очередь отрицательно влияет на сцепление и фиксацию цельнометаллических коронок на культе зуба. В связи с этим оптимальным решением для препарирования поверхности культы зуба, перед установкой несъемных протезов является бор с дисперсностью равной 60 мкм.

Список источников

1. Гемонов, В.В. Препарирование зубов как фактор структурнофункциональных изменений в тканях зубов // Мат. науч.- практ. конф. «Одонтопрепарирование». – М., 2003. – С.72-74.
2. Абразивные и режущие инструменты, используемые в стоматологии / Сост. Т. А. Гайдарова, А. А. Кравцов; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра ортопедической стоматологии. – Иркутск: ИГМУ, 2020. – 52 с.
3. Мороз, Б.Г. Стоматологические боры и фрезы: руководство для врачей и зубных техников / Б.Г. Мороз, А.Б. Мороз – СПб.: Человек, 2012. – 92 с
4. Jurado CA, Tsujimoto A, Watanabe H, Fischer NG, Hasslen JA, Tomeh H, Baruth AG, Barkmeier WW, Garcia-Godoy F. Evaluation of Polishing Systems for CAD/CAM Polymer-Infiltrated Ceramic-Network Restorations. Oper Dent. 2021 Mar 1;46(2):219-225.
5. Tsujimoto A, Barkmeier WW, Fischer NG, Nojiri K, Nagura Y, Takamizawa T, Latta MA, Mizaki M. Wear of resin composites: Current insights into underlying mechanisms, evaluation methods and influential factors. Jpn Dent Sci Rev. 2018 May;54(2):76-87.
6. Сравнительная оценка эффективности ортопедического лечения пациентов с использованием различных конструкций съемных зубных протезов / Гончарова О.П., Грачев М.М., Лаврентьева В.Д., Ухова О.С. / Dental Forum. 2019. № 4 (75). С. 29-30.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9.072.43

ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В СЕМЬЯХ С РАЗНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ДЕТЕЙ

МАРКОВА НЕЛЛИ ВАДИМОВНА

магистрант

Московский государственный психолого-педагогический университет

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы детско-родительских взаимоотношений в семьях с разным количеством детей, представлены отличительные особенности в типах воспитания и стилях детско-родительских отношений. Родители с 1 ребенком чаще проявляют потворствующее поведение и проекцию своих качеств на ребенка, чем родители в других группах. В семьях с 2 и более детьми обнаружены более высокие показатели неразвитости родительских чувств и фобии утраты ребенка.

Ключевые слова: детско-родительские отношения (ДРО); дети; стили ДРО; родительские чувства; воспитание.

CHILD-PARENT RELATIONS IN FAMILIES WITH DIFFERENT NUMBER OF CHILDREN

Markova Nelly Vadimovna

Abstract: The article examines the issues of child-parent relationships in families with different number of children, presents distinctive features in the types of upbringing and styles of child-parent relationships. Parents with 1 child are more likely to show indulgent behavior and projection of their qualities on the child than parents in other groups. In families with 2 or more children, higher rates of underdevelopment of parental feelings and phobia of child loss were found.

Keywords: child-parent relations; children; child-parent relations styles; parental feelings; child development.

Психологи разных направлений подчеркивают значимость детско-родительских отношений в семьях с разным количеством детей, так как в процессе формирования социальной значимости ребенка и его личности в целом основное место занимают отношения с близкими родственниками. Главным институтом в социализации ребенка и понимании жизненного процесса, без сомнения является родительская семья. Семья была, есть и будет основой психологической поддержки и воспитания ребенка.

Первым направлением в науке изучения детско-родительских отношений был классический психоанализ, родоначальником которого был З. Фрейд. [1] Наиболее яркие представители психоанализа (Фрейд З., Адлер А., Юнг К., Фрейд А., Абрахам К., Ранк О., Ференчи Ш. и др.) направили свой интерес к теме на изучение ранних взаимоотношений родителей с детьми. [2] Основные психоаналитические концепции легли в основу изучения детского развития у Э. Эриксона и К. Хорни. [3] Д. Боулби в своей теории привязанности описывает, как ребенок в порыве к познанию окружающего его мира со всеми опасностями, стремится, в первую очередь, к защите, которую он может получить от матери. [4]

Современные учёные (Г.Г. Филиппова, В.Н. Дружинин и др.) предполагают, что взаимосвязь диады «мать-дитя» формируется очень рано – с 4-6 недели внутриутробного взаимодействия – и сохраняется до достижения ребенком трёхлетнего возраста. [5]

В данной статье исследуются детско-родительские отношения (ДРО) в семьях разного типа и то, каким образом они влияют на эмоциональную сторону детей и родителей.

Выборка формировалась из родителей семей с разным количеством детей: от одного до пяти. Из 61 респондента (родителя) было выделено 3 группы: 16 представителей семей с 1 ребенком, 22 пред-

ставителя из семьи с 2 детьми и 23 респондента из семей с 3-5 детьми. В исследовании участвовали подписчики больших телеграм-каналов с широкой аудиторией и пользователи социальных сетей.

Исследование проводилось на основе следующих методик:

1. «Опросник детско-родительского эмоционального взаимодействия» (ОДРЭВ) Е.И. Захаровой, разработанный для родителей. Опросник содержит 66 утверждений, объединенных в три блока. Он направлен на выявление выраженности 11 параметров эмоционального взаимодействия матери и ребенка дошкольного возраста, [Захарова Е.И., 1996, 2002]. [6]

2. «Анализ семейных взаимоотношений» (Методика АСВ) Эйдемиллера Э.Г., и Юстицкис В. В. существует в двух вариантах: для родителей детей и подростков. Тест предназначен для изучения влияния родителей в воспитании ребенка или подростка, а также поиска ошибок в родительском воспитании. Методика «Анализ семейных взаимоотношений» позволяет диагностировать нежелательное и некорректное влияние членов семьи друг на друга, нарушения при выполнении ролей в семье и помехи для её целостности. [6]

Результаты исследования

Анализ детско-родительских отношений в разных типах семей позволяет сделать вывод, что не существует идеального формата семьи, где взаимодействие ребенка и взрослого происходило бы легко и эффективно. На развитие детско-родительских отношений влияет множество факторов, включая стили этих отношений, детский опыт родителей, их личностные особенности и многое другое.

Для проверки нормальности мы используем критерий Харка-Бера. Это критерий согласия, который сравнивает параметры распределения нашей выборки с такими же параметрами у нормального распределения. Он проверяет нулевую гипотезу о том, что распределение генеральной совокупности значений случайной величины не противоречит нормальному закону.

Данные, полученные в исследовании, дают возможность предположить, что взаимоотношения в разных типах семей имеют свои различия, а именно: показатели воспитательной практики могут отличаться в зависимости от количества детей в семье. Родители с одним ребенком чаще проявляют поощряющее поведение и проекцию своих качеств на ребенка, чем родители из других групп. С другой стороны, в группах с двумя и тремя-пятью детьми обнаружены более высокие показатели неразвитости родительских чувств и фобии утраты ребенка.

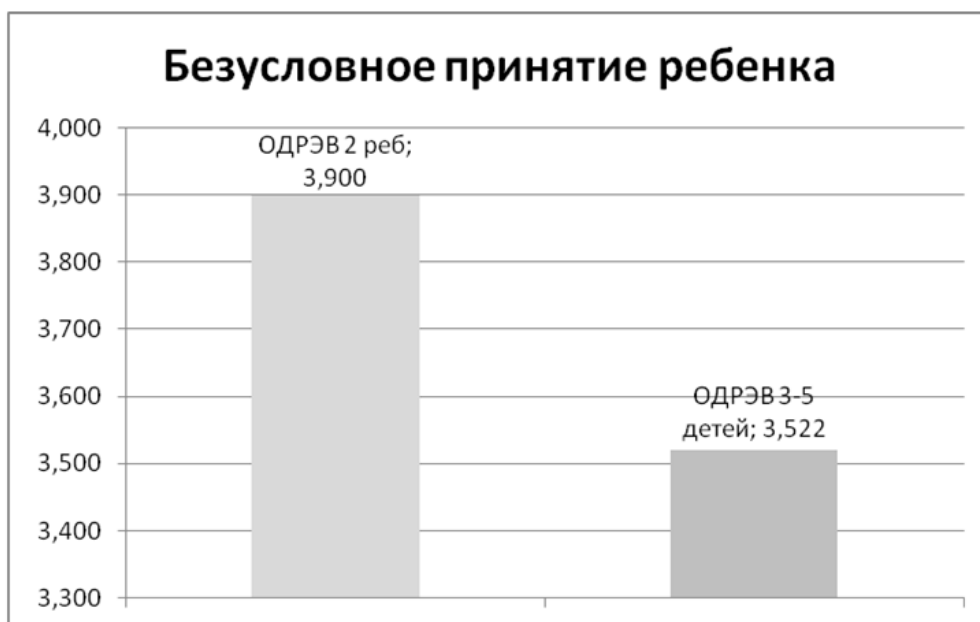


Рис. 1. Безусловное принятие ребенка. Блок шкал эмоционального принятия в рамках Опросника детско-родительского эмоционального взаимодействия ОДРЭВ (Е.И. Захарова) в выборке исследования



Рис. 2. Принятие себя в качестве родителя. Блок шкал эмоционального принятия в рамках Опросника детско-родительского эмоционального взаимодействия ОДРЭВ (Е.И. Захарова) в выборке исследования

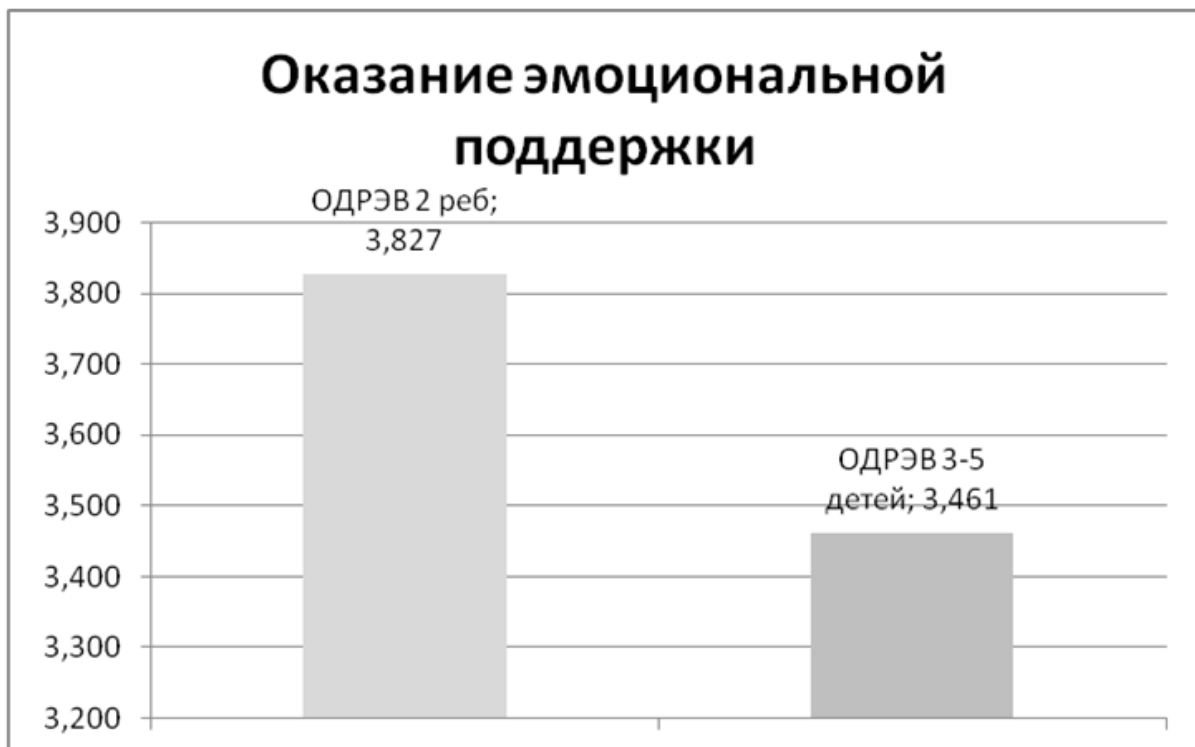


Рис. 3. Оказание эмоциональной поддержки. Блок шкал поведенческих проявлений в рамках Опросника детско-родительского эмоционального взаимодействия ОДРЭВ (Е.И. Захарова) в выборке исследования

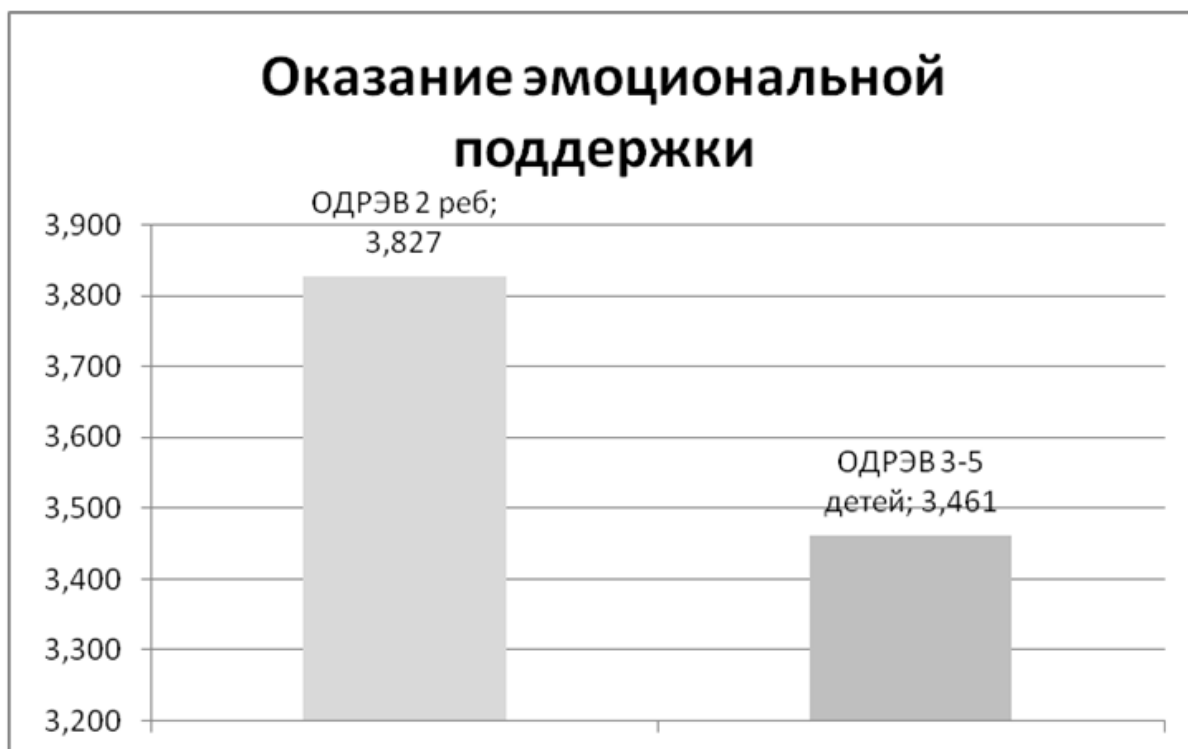


Рис. 4. Умение воздействовать на состояние ребенка. Блок шкал поведенческих проявлений в рамках Опросника детско-родительского эмоционального взаимодействия ОДРЭВ (Е.И. Захарова) в выборке исследования



Рис. 5. Умение воздействовать на состояние ребенка. Блок шкал поведенческих проявлений в рамках Опросника детско-родительского эмоционального взаимодействия ОДРЭВ (Е.И. Захарова) в выборке исследования

Таблица 1

Результаты опросника “Анализ семейных взаимоотношений”
(Методика АСВ) (Эйдемиллер Э.Г., Юстицкис В. В.)

Стили ДРО	1 реб	2 реб	3-5 дет
	%	%	%
Гиперпротекция (Г+)	12,5%	5%	4%
Гипопротекция (Г-)	6,3%	0%	0%
Потворствование (У+)	0,0%	5%	0%
Игнорирование потребностей ребенка (У-)	0,0%	0%	0%
Чрезмерность обязанностей (Т+)	0,0%	5%	4%
Недостаточность обязанностей (Т-)	25,0%	27%	4%
Чрезмерность запретов (З+)	0,0%	0%	4%
Недостаточность запретов (З-)	50,0%	36%	22%
Чрезмерность санкций (С+)	0,0%	5%	0%
Минимальность санкций (С-)	37,5%	41%	43%
Неустойчивость стиля воспитания (Н)	6,3%	0%	0%
Расширение стиля родительских чувств (РРЧ)	0,0%	0%	0%
Предпочтение в подростке детских качеств (ПДК)	0,0%	0%	9%
Воспитательная неуверенность (ВН)	6,3%	5%	4%
Фобия утраты ребенка (ФУ)	0,0%	5%	0%
Неразвитость родительских чувств (НРЧ)	0,0%	5%	0%
Проекция на ребенка собственных (ПНК)	0,0%	0%	9%
Вынесение конфликта в воспитание (ВК)	0,0%	0%	4%
Шкала предпочтения женских (ПЖК)	6,3%	5%	4%
Шкала предпочтения мужских (ПМК)	0,0%	0%	0%

Результаты Опросника детско-родительского эмоционального взаимодействия ОДРЭВ (Е.И. Захарова) в выборке исследования позволили установить, что наиболее высокие средние значения по различным показателям прослеживаются в разных группах родителей. В группе родителей с двумя детьми наиболее высокие средние значения были отмечены по оказанию эмоциональной поддержки (рис. 3), безусловному принятию (рис. 1), умению воздействовать на состояние ребенка (рис. 5), принятии себя в качестве родителя (рис. 2) и др. показателями. В группе родителей с 3-5 детьми наиболее высокие средние значения были отмечены в умении воздействовать на состояние ребенка (рис. 4).

Результаты опроса по методике «Анализ семейных взаимоотношений» (АСВ) (Эйдемиллер Э.Г., Юстицкис В. В.), позволили установить, что в группе родителей с 1 ребенком превалирует стремление к гиперпротекции, недостаточности запретов, воспитательной неуверенности и предпочтении женских качеств (табл. 1). В семьях с 2 детьми увеличены показатели, указывающие на недостаточность обязанностей (табл. 1), тогда как в семьях с 3-5 детьми выделяется минимальность санкций (табл. 1).

По результатам исследования на данной выборке можно судить о том, что взаимоотношения в семьях с разным количеством детей имеют свою специфику, а также независимо от количества детей в семье, родителям в любом случае придется выстраивать внутрисемейную иерархию и нести ответственность за дальнейший жизненный путь детей.

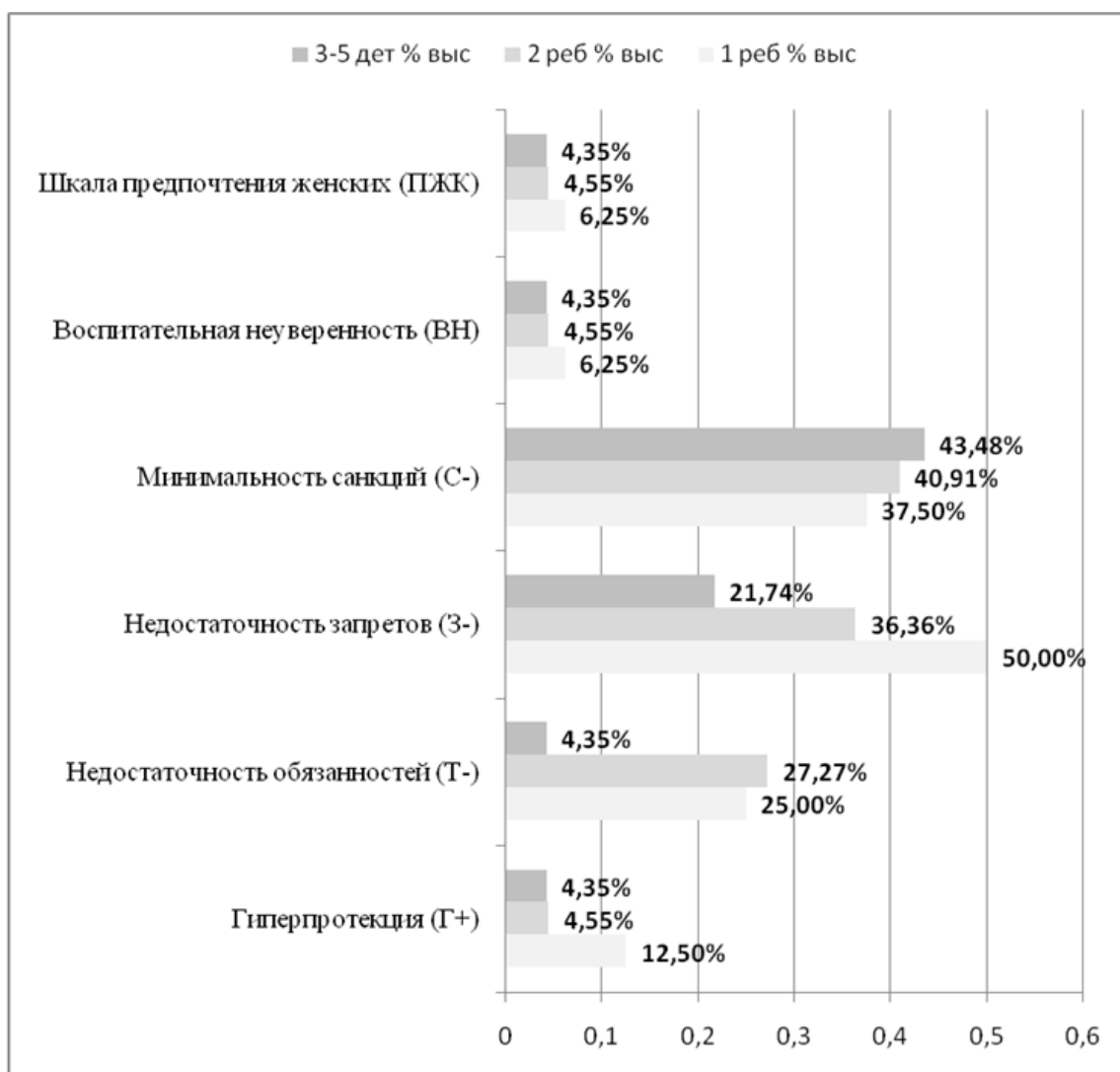


Рис. 6. Результаты опросника «Анализ семейных взаимоотношений», выраженных отличий в стилях семейных взаимоотношений

Список источников

1. Фрейд, З. Очерки по психологии сексуальности / З. Фрейд. – Мн.: ООО «Поппури», 1997
2. Фрейд, А. Теория и практика детского психоанализа. Т.1. Пер. с англ. и нем. / А. Фрейд. – М.: ООО Апрель Пресс, ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс, 1999. – 384с.
3. Хорни, К. Невротическая личность нашего времени; Самоанализ: Пер. с англ./ К. Хорни / Общ. ред. Г.В. Бурменской. – М.: ИГ «Прогресс», Издательство «Ювента», 2000. – 480с.
4. Дж. Боулби Привязанность «Гардарики», 2003. с. 477.
5. И.В. Добряков Перинатальная психология. Питер; СПб.; 2010
6. Н.П. Бадьина, Л.А.Дементьева Психологическая диагностика детско-родительских отношений: Методические рекомендации для воспитателей, педагогов-психологов. – Курган, 2007. – с.132

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 31. 748

ВЛИЯНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО АУДИТА НА СОВРЕМЕННУЮ СОЦИОЛОГИЮ

РЯЗАНЦЕВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

магистрант

Липецкий государственный педагогический
университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, г. Липецк**Науч. Руководитель: Ерусалимский Вадим Моисеевич**

кандидат экономических наук, доцент

Липецкий государственный педагогический
университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, г. Липецк

Аннотация: в статье анализируется влияние управленческого аудита на современную социологию. Социология и управленческий аудит могут быть связаны через исследование организационной культуры и социальных отношений внутри организации. Рассматриваются аспекты изучения социологии управленческого аудита.

Ключевые слова: управленческий аудит, социология.

IMPACT OF MANAGEMENT AUDIT ON MODERN SOCIOLOGY

Ryazantseva Ekaterina Alexandrovna*Scientific adviser: Yerusalimsky Vadim Moiseevich*

Abstract: The article analyzes the influence of management audit on modern sociology. Sociology and management audit can be linked through the study of organizational culture and social relationships within an organization. Aspects of studying the sociology of management audit are considered.

Keywords: management audit, sociology.

Управленческий аудит — это процесс оценки и анализа системы управления и процессов, используемых в организации для достижения ее целей и задач. Управленческий аудит может быть проведен как внутренней командой специалистов организации, так и внешней консультантской фирмой. Главная цель управленческого аудита - помочь организации оптимизировать управленческие процессы и повысить эффективность ее деятельности. В рамках аудита анализируются такие аспекты, как структура и организационная культура, система управления качеством, финансовые и бухгалтерские процессы, управление персоналом, информационные технологии и другие аспекты, влияющие на эффективность управления организацией. Результаты управленческого аудита могут быть использованы для определения проблемных зон и разработки рекомендаций по улучшению управленческих процессов и повышению эффективности организации в целом.

Социология и управленческий аудит могут быть связаны через исследование организационной культуры и социальных отношений внутри организации. Организационная культура — это система ценностей, поведенческих норм, обычаев, традиций и символов, которые определяют поведение и отношения внутри организации. Изучение организационной культуры может помочь выявить не только проблемы в управленческих процессах, но и факторы, которые влияют на мотивацию и продуктивность

персонала. Социологические методы, такие как опросы, интервью, наблюдение и анализ документов, могут быть использованы для изучения организационной культуры и социальных отношений внутри организации. Результаты таких исследований могут быть включены в управленческий аудит и использованы для разработки рекомендаций по улучшению организационной культуры и социальных отношений внутри организации. Кроме того, социологические знания и навыки могут быть полезны для понимания механизмов социального взаимодействия и общения внутри организации, что может помочь в оптимизации управленческих процессов и повышении эффективности деятельности организации.

Управленческий аудит может оказать влияние на современную социологию, поскольку он может быть использован для сбора данных и анализа социальных отношений в организации. В рамках управленческого аудита могут быть использованы социологические методы и инструменты, такие как опросы, интервью, наблюдение и анализ документов, для изучения организационной культуры и социальных отношений внутри организации. Социологические данные, полученные в результате управленческого аудита, могут быть использованы для более глубокого изучения организационной культуры и социальных отношений внутри организации. Это может привести к расширению знаний социологии о том, как работают организации и как взаимодействуют люди внутри них. Кроме того, результаты управленческого аудита могут помочь современной социологии в понимании того, как социальные отношения и организационная культура могут влиять на производительность и эффективность организаций. Это может помочь социологам в разработке новых исследований и теории. Во-первых, управленческий аудит может предоставить социологам доступ к данным и информации о внутренней структуре и процессах управления внутри организации. Эта информация может быть использована для проведения социологических исследований, например, для изучения организационной культуры, социальных отношений и механизмов взаимодействия внутри организации. Во-вторых, управленческий аудит может помочь социологам лучше понять взаимодействие между организацией и внешней средой. Аудит может включать анализ финансовых, экономических и политических факторов, которые влияют на организацию. Социологи могут использовать эти данные для изучения социальных и экономических процессов, происходящих в широком контексте. В-третьих, результаты управленческого аудита могут быть использованы для разработки социологических теорий и концепций, таких как теория организаций и социология управления. Изучение управленческих процессов и организационной культуры может помочь социологам лучше понять принципы и механизмы управления в организациях, а также факторы, влияющие на эффективность и успешность организаций.

Таким образом, управленческий аудит может служить важным источником данных и информации для социологических исследований, а также помочь уточнить и расширить социологические теории и концепции, связанные с организационными процессами и управлением.

Изучение социологии управленческого аудита может включать множество аспектов, но вот пять важных из них:

1. Организационная культура и социальные отношения: изучение управленческого аудита может помочь социологам понять организационную культуру и социальные отношения внутри организации, такие как взаимодействие между сотрудниками и лидерство внутри организации.
2. Эффективность управления: управленческий аудит может помочь социологам изучить, какие механизмы и процессы управления используются в организации и насколько они эффективны.
3. Социальная ответственность: управленческий аудит может помочь социологам изучить социальную ответственность организации и ее воздействие на социальное и экологическое окружение.
4. Распределение ресурсов: управленческий аудит может помочь социологам изучить, как ресурсы организации распределяются между различными группами и отделами, и какие социально-экономические последствия этого распределения.
5. Взаимодействие с внешней средой: управленческий аудит может помочь социологам изучить, как организация взаимодействует с внешней средой, включая экономические, политические и социальные факторы, и как эти взаимодействия влияют на деятельность организации.

В целом, управленческий аудит в социологии представляет собой комплексный подход к оценке эффективности управления организацией с учетом социальных аспектов. Он включает в себя анализ

организационной культуры, социальных отношений, эффективности управления, социальной ответственности, распределения ресурсов и взаимодействия с внешней средой. Аудит позволяет выявлять проблемы в управлении организацией и предлагать рекомендации для их решения. Это помогает организациям быть более эффективными, адаптивными и социально ответственными. Взаимодействие с внешней средой, социальная ответственность и эффективность управления являются основными аспектами управленческого аудита в социологии. Организационная культура, социальные отношения и распределение ресурсов также являются важными аспектами, которые могут влиять на эффективность управления организацией и ее социальную ответственность. Управленческий аудит в социологии является важным инструментом для оценки эффективности управления организацией с учетом социальных аспектов. Он позволяет организациям адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям внешней среды, улучшить свою репутацию и укрепить свои позиции на рынке.

Список источников

1. Башмаков, В.И. Социология управления: Учебник для бакалавров / В.И. Башмаков; Под ред. В.Н. Князев. - М.: Юрайт, 2016. - 360 с.
2. Волков, Ю.Г. Основы социологии и политологии: Учебное пособие / Ю.Г. Волков, А.В. Лубский. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.
3. Волков Ю.Г. Социология. Учебник для студентов узов; Под ред. В.И. Добренькова. 2-е издание. – М.: Социально-гуманитарное издание.; Р/н Д: Феникс, 2017. - 572 с.
4. Генкин, Б.М. Экономика и социология труда: Учебник для вузов / Б.М. Генкин. - М.: Норма, 2016. - 464 с.
5. Горелов А.А. Социология в вопросах и ответах. – М.: Эксмо, 2017. - 316 с.
6. Граждан, В.Д. Социология управления: Учебник для бакалавров / В.Д. Граждан. - М.: Юрайт, 2016. - 604 с.

УДК 304.2

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ПРОТЕСТНОЙ АКТИВНОСТИ

ЖАРОВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНАстудент
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»*Научный руководитель: Чайкисова Анна Валерьевна*
канд. филол. наук, доц.
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

Аннотация: Современное информационное общество сталкивается с вызовами, которые невозможно решить без учета развития новых технологий. Интернет стал важнейшим инструментом коммуникации и информации, а также средством массовой мобилизации. Политический интернет-активизм является одной из наиболее заметных форм интернет-активности, которая имеет значительное влияние на современную политику.

Ключевые слова: протестные движения, социальная активность, цифровой активизм, общественные организации, онлайн-сообщества, хэштег.

FEATURES OF DIGITAL PROTEST ACTIVITY

Zharova Ekaterina Sergeevna*Scientific adviser: Chaikisova Anna Valeryevna*

Abstract: The modern information society is facing challenges that cannot be solved without taking into account the development of new technologies. The Internet has become an essential tool of communication and information, as well as a means of mass mobilization. Political Internet activism is one of the most prominent forms of Internet activity, which has a significant impact on modern politics.

Keywords: protest movements, social activity, digital activism, public organizations, online communities, hashtag.

На протяжении всего существования человечества происходят различные изменения, модернизация, инновации. На этапах интенсивных перемен, таких как глобализация, изменение географических границ и положения стран на мировой арене, интеграционные процессы, общество испытывает ряд определенных сложностей. Это касается неспособности к быстрой адаптации общества к переменам во всех сферах жизнедеятельности. Люди, сталкиваясь с проблемами, имея определённые трудности или же несогласия, хотят выразить мнение и быть услышаны. Все эти факторы объясняют причины создания общественных организаций и протестных движений.

Протестные организации и движения имеют определенные виды, формы проявления, цели и задачи, затрагивающие тот или иной вопрос. Изначально протестные движения были направлены против государственной системы и проводимой политики. Сегодня протестные движения имеют широкое распространение, так как взаимосвязь между обществом и государством зачастую бывает нарушена.

В XXI веке создание, существование и деятельность протестных движений является актуальными вопросами для исследования. Выражение общественного мнения имеет непосредственное влияние

на государство, на процесс формирования и развития всех сфер жизнедеятельности общества. Решение проблем в различных областях с помощью протестных движений необходимо для регулирования взаимоотношений между обществом и властью.

Современные проявления глобализации в сфере экономики, культуры, информационно-коммуникационных технологий существенно влияют на процессы распределения материальных и нематериальных ресурсов, а также на характер социальных взаимодействий. Появляются новые формы социальной дифференциации, что впоследствии приводит к новому характеру социальных отношений. Возникновение новых социальных общностей и одновременное исчезновение утративших свои социальные функции других социальных групп и слоев способствуют неустойчивости и переменам общественных настроений [1].

Быстрые темпы развития технологий за последние десятилетия отразились на коммуникации между людьми по всему миру, вследствие чего и на формах, видах протестных движений. В особенности, стоит отметить появление всемирной информационной компьютерной сети Интернет. В XXI веке Интернет является важной частью жизни общества, в особенности молодёжи. С его появлением стал популярен цифровой активизм.

Цифровой активизм – это использование новых технологий, таких как социальные сети, сайты, подкасты, для обеспечения коммуникации между членами общественных организаций, движений. Электронная форма протеста является таким же способом влияния людей на политику и другие сферы. Люди имеют возможность выражать свое мнение, создавать сообщества, а также проводить агитации, протестовать, митинговать, подписывать петиции. Активность осуществляется как представителями организации/движения (поиск, выборка, анализ новой информации), так и участниками, которые заинтересованы в обсуждении целей, задач, проблем, возможностей, касающихся актуальных тем. Стоит отметить, что связь между участниками протестных онлайн-сообществ происходит регулярно и непрерывно. Эта форма социального активизма упрощает связь между общественными протестными организациями и их участниками, а также не требует больших финансовых затрат. Для распространения информации, общественные организации и движения используют сайты социальных сетей в качестве инструмента проявления Интернет-активизма.

Одним из инструментов цифрового активизма является хештег-активизм, представляющий собой дискурсивный протест, осуществляемый в социальных сетях под определенным хештегом [2].

Следует отметить, что «хештег-активизм может сопровождать акции и протесты, проходящие в реальном мире, использоваться как вспомогательный инструмент для их организации, а также реализовываться автономно, только в рамках цифрового пространства» [Там же].

Рассмотрим несколько примеров протестных движений последних лет. Одним из наиболее влиятельных является движение «Never Again». Оно было создано сразу после трагедии в средней школе Марджори Стоунман Дуглас в Паркленде. 14 февраля 2018 года нападавший убил 17 человек, несколько человека пострадали. Этот инцидент был одним из очередных в Америке и мог бы не вызвать столько внимания. Школьники не могли принять случившееся и в тот же день основали движение «Never Again» ("Больше никогда"). Целью данного молодёжного протестного движения является усиление контроля за оборотом оружия, его продажей, а не полный запрет оружия. Оно получило поддержку в соцсетях, где его сторонники использовали хэштеги #NeverAgain, #MarchForOurLives, #WhatIf и #IWillMarch.

Значимым моментом в деятельности движения «Never Again» стала демонстрация в Вашингтоне 24 марта. Она имела название «March for Our Lives» («Марш во имя наших жизней») и во внимании которого выступал не сам убийца, а люди, которым удалось спастись и выжить. Власти не могли игнорировать данную инициативу местных активистов так как это же стало настоящим политическим движением [3].

После выступлений и демонстраций движения «Never Again» крупные сети по продаже оружия в США объявили о введении новых ограничений по продаже оружия. Некоторые компании прекратили продажу определенных видов оружия и боеприпасов, повысили минимальный возраст с 18 до 21 года, а также ввели период ожидания при приобретении большинства оружия сроком 3 дня.

Участники движения «Never Again» и выжившие после случая в школе Марджори Стоунман Дуглас провели встречу с президентом США Дональдом Трампом. Он предложил ужесточить законодательство в том, что касается оборота оружия и повышение возраста, дающее право на покупку оружия.

Еще одним примером цифрового протестного движения наших дней может послужить движение «Zero Hour». Разочарованная бездействием выборных должностных лиц и тем фактом, что голоса молодежи почти всегда игнорировались в разговорах об изменении климата и о том глубоком влиянии, которое это окажет на молодежь, Джейми Марголина летом 2017 года начала собирать друзей, чтобы создать организацию. К концу лета к команде присоединились молодые активисты со всей страны и разного происхождения, и это стало полноценным молодежным движением под названием «Zero Hour».

«Zero Hour» – это движение для молодых и взрослых активистов, желающих предпринять конкретные действия в связи с изменением климата. Движение выступает за защиту прав и доступа к природным ресурсам и чистой, безопасной и здоровой окружающей среде, которая обеспечит будущее, в котором люди не выживают, а процветают. Данное движение использует хэштег #thisisZeroHour, который должен помочь привлечь внимание общественности к борьбе с изменением климата.

19 июля 2018 года активисты «Zero Hour» выдвинули научно обоснованные требования как для политических лидеров, так и для широкой общественности. 19 июля более 100 молодых людей захватили Капитолий (Вашингтон), чтобы донести до избранных должностных лиц свои требования. 20 июля данное движение провело молодежный фестиваль климатического искусства в Вашингтоне. 21 июля, там же, молодежь прошла маршем по Национальной аллее, чтобы отстаивать свои права на безопасное и пригодное для жизни будущее.

С 12 по 14 июля 2019 года движение «Zero Hour» провело Молодежный климатический саммит в Майами, Флорида. Саммит обучил более 350 участников организационной работе в области климатической справедливости.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что благодаря Интернету и социальным медиа общество может регулярно и непрерывно заявлять о своей позиции, создавать движения, организации, протестовать, подписывать петиции, проводить агитации. В настоящее время большую роль в цифровом активизме играет использование хэштегов, с помощью которых можно быстро узнать всю необходимую, а самое главное актуальную информацию по интересующему вопросу. Люди действительно обеспокоены социальными проблемами, а протестные движения помогают наладить коммуникацию с правительством, таким образом, вносят свой ощутимый вклад в социальные преобразования.

Список источников

1. Ластовкина Д.А. Современные формы протеста: к постановке вопроса / Д. А. Ластовкина // Вопросы территориального развития. – 2015. – С. 1-7.
2. Чайкисова А.В. Хештег-активизм в странах Азиатско-Тихоокеанского региона: критический анализ // Теория и практика регионоведения. Т. III. Труды II Международной научно-практической регионоведческой конференции. Иркутск, 14–15 сентября 2019 г. / отв. ред. В. В. Яковлев. — СПб., 2020. — С. 377-385. (дата обращения: 06.03.2023)
3. Имран Рахман-Джонс После Флориды: как тинейджеры в США стали реальной политической силой [Интернет-портал]. – URL: <https://www.bbc.com/russian/features-43458805> (дата обращения: 01.11.2021).

© Е.С. Жарова, 2023

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 355

ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В БОЕВЫХ УСЛОВИЯХ: КАК США ОБЕСПЕЧИВАЕТ СВОЮ АРМИЮ?

ИВАНОВ РОМАН ВАЛЕРЬЕВИЧ

научный сотрудник, соискатель ученой степени кандидата юридических наук
ФГКВОУ ВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого»

Аннотация: Статья посвящена, как армия США обеспечивает себя горюче-смазочными материалами и топливом в боевых условиях. Какие техники и методы используются для хранения, транспортировки и распределения топлива на поле боя, а также преодоления проблем, связанных с его поставкой, какие технологии используются для экономии топлива и увеличения эффективности его использования.

Ключевые слова: НАТО, армия США, новые разработки, международная безопасность, стратегия, оружие.

HYPERSONIC WEAPONS IN THE US ARMY: A TECHNOLOGICAL BREAKTHROUGH OR A GEOPOLITICAL THREAT?

Ivanov Roman Valerievich

Abstract: The article discusses the new military budget of the US Army and its main priorities. An assessment is given of how the increase in spending will affect the combat readiness of the US Army and NATO as a whole, using the new concept.

Key words: NATO, US Army, command and control, Russia, international security, strategy.

Ведение боевых действий - это критический период для любой армии, где ее возможности и способности должны быть максимально эффективными. Важным аспектом обеспечения боеспособности армии является гарантированное наличие горюче-смазочных материалов и топлива, необходимых для работы техники и обеспечения передвижения войск. Обеспечение топливом и горюче-смазочными материалами во время ведения боевых действий является одним из самых сложных и критически важных заданий для любой армии [1].

США - одна из ведущих военных держав в мире, и обеспечение своей армии необходимыми ресурсами является одной из самых важных задач для правительства. В данной статье автор рассматривает, как США обеспечивают свою армию горюче-смазочными материалами и топливом во время ведения боевых действий.

Одним из основных вопросов, связанных с обеспечением горюче-смазочными материалами и топливом во время ведения боевых действий, является его логистика. Логистика - это управление потоками материальных и информационных ресурсов, необходимых для выполнения задач. Военная логистика - это управление потоками ресурсов, необходимых для выполнения военных операций, включая топливо, пищу, боеприпасы, медицинские средства и т.д. В случае обеспечения горюче-смазочными материалами и топливом логистика является критически важным элементом [2].

США имеют развитую систему логистики, которая обеспечивает свою армию горюче-смазочными материалами и топливом во время ведения боевых действий. Она включает в себя специально обу-

ченных логистиков, которые управляют потоками ресурсов с помощью компьютерных систем и технологий. Во время ведения боевых действий США. Наконец, США продолжает улучшать свою систему коммуникаций, чтобы обеспечить более быстрое и точное оповещение о ракетных угрозах. Новые технологии, такие как высокоскоростные связи и сети передачи данных, позволяют более эффективно оборону армии США.

Ключевой аспект обеспечения армии США горюче-смазочными материалами и топливом заключается в использовании специальной техники, которая разработана специально для этой цели. Рассмотрим некоторые из таких технологий.

Одной из самых широко используемых технологий является система топливных баков FARP (Forward Arming and Refueling Point), которая используется для быстрого обеспечения боевых вертолетов топливом и ГСМ на передовой линии. Эта система может быть установлена на дистанции до 40 км от линии фронта и позволяет обеспечить топливом до 300 вертолетов в день.

Еще одной технологией, используемой армией США, является система топливных баков с пневматическим управлением, которая позволяет быстро и эффективно перемещать топливо в любое место на поле боя. Эта технология особенно полезна в условиях, когда на территории боевых действий отсутствуют дороги или когда они недоступны из-за обстрелов противника.

Еще одним инновационным решением является использование гибких топливных баков, которые могут быть развернуты и использованы в самых разных условиях. Эти баки изготавливаются из прочного, легкого материала и могут вмещать до нескольких тысяч литров топлива. Они могут быть использованы на различных типах транспорта, включая вертолеты, самолеты, танки и другую военную технику [1].

Кроме того, армия США также использует специализированные системы для обработки ГСМ и отходов, такие как системы очистки топлива, которые позволяют уменьшить количество отходов и повысить эффективность использования топлива.

Наконец, армия США активно работает над разработкой новых технологий для обеспечения горюче-смазочными материалами и топливом. Одной из таких технологий является топливный элемент, который может быть использован для преобразования химической энергии в электрическую.

В дополнение к новым технологиям, армия США также работает над улучшением своей топливной инфраструктуры, чтобы обеспечить свои операции ГСМ. В настоящее время, армия использует различные способы доставки топлива, включая транспортные самолеты и топливозаправщики, а также наземные топливные системы.

Одна из наиболее важных систем доставки топлива для армии США - это система Joint Operational Fuel System (JOFS), которая является модульной, мобильной системой, предназначенной для хранения, перекачки и распределения топлива на передовой линии. JOFS может использоваться для обеспечения топливом различных видов транспорта, включая летательные аппараты, наземные транспортные средства и генераторы электроэнергии.

В настоящее время, армия США также работает над новыми технологиями для улучшения эффективности своей топливной инфраструктуры. Например, она исследует возможности использования солнечной энергии и других альтернативных источников энергии для питания своих топливных систем. Это помогло бы не только уменьшить зависимость армии от традиционных источников энергии, но и уменьшить воздействие на окружающую среду.

В целом, обеспечение армии США горюче-смазочными материалами и топливом во время ведения боевых действий является критически важной задачей. Без адекватного снабжения топливом, армия не сможет выполнять свои миссии, и ее боеспособность существенно пострадает. Поэтому, усилия армии США в области технологий и инфраструктуры для обеспечения ГСМ будут продолжаться, чтобы гарантировать ее боеспособность в любых условиях [2].

Для обеспечения поставок ГСМ армии США используются различные транспортные средства, включая железнодорожные вагоны, танкеры и бензовозы. Кроме того, армия может использовать мобильные заправочные станции, которые могут быть развернуты в любом месте и обеспечивают гибкость и оперативность в доставке ГСМ.

В настоящее время армия США работает над разработкой новых технологий, которые могут

улучшить эффективность и экономичность обеспечения ГСМ во время боевых действий. Одна из таких технологий - использование беспилотных автономных транспортных средств для доставки ГСМ. Эти транспортные средства могут обеспечить более быструю и безопасную доставку ГСМ на передовую линию, минуя опасные дороги и риски для жизни водителей.

Кроме того, армия США исследует возможность использования более экологически чистых топлив, таких как биотопливо и гибридные технологии. Это поможет уменьшить влияние ГСМ на окружающую среду и повысить экономическую эффективность обеспечения ГСМ.

В заключение, обеспечение армии США горюче-смазочными материалами и топливом является важным аспектом успешного выполнения боевых задач. В настоящее время армия США активно работает над усовершенствованием своих технологий и стратегий доставки ГСМ, чтобы обеспечить высокую эффективность и экономичность во время боевых действий.

Список источников

1. "Raytheon Hypersonic Weapons," Raytheon Technologies – Режим доступа: URL: <https://www.defensenews.com/industry/2021/07/29/elta-and-hensoldt-team-up-for-german-ballistic-missile-defense-radar/> (дата обращения 11.04.2022);
2. Lord hopes to loosen weapon export restrictions in next six months – Режим доступа: URL: <https://www.defensenews.com/industry/2020/07/16/lord-hopes-to-loosen-weapon-export-restrictions-in-next-six-months/> (дата обращения 11.04.2023).

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ЗНАНИЯ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 17 апреля 2023 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 18.04.2023.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 11,7

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru