

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Сборник статей II Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 25 декабря 2023 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2023

УДК 001.12
ББК 70
НЗ4

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

НЗ4 Наука, технологии, инновации в эпоху глобальных трансформаций :
сборник статей II Международной научно-практической конференции
(25 декабря 2023 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2023.
— 255 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-213-1

Настоящий сборник составлен по материалам II Международной научно-практической конференции НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ, состоявшейся 25 декабря 2023 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-213-1

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2023
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2023

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Андрианова Л.П., доктор технических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Молчанова Е.В., доктор экономических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В. доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	8
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ.....	9
<i>Демьянова Ольга Владимировна, Минниханов Ильдус Замильевич</i>	
ВКЛАД ЦИФРОВИЗАЦИИ В ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	14
<i>Ксендзовский Владимир Михайлович</i>	
ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ.....	19
<i>Лю Цзэнбяо</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ	24
<i>Солье Николай Евгеньевич</i>	
ОСОБЕННОСТИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ПРАВ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ (НА ПРИМЕРЕ ТОВАРНЫХ ЗНАКОВ)	31
<i>Доросевич Дмитрий Александрович</i>	
УМНЫЙ ШЭНЬЧЖЭНЬ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	37
<i>Кубанцева Дарья Ильинична</i>	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ТУРКМЕНИСТАНА ПО ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ	49
<i>Бяшимов Атаджан Реджепович, Оразмухаммедов Б., Касымов А.</i>	
ВАЖНОСТЬ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	54
<i>Гурбандурдыева Гульшат, Вепалыева Гульджан</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИКЕ	59
<i>Нязлиева Мерджен, Джумагелдиева Дженнет, Бяшимова Дессан, Сяхетгулыева Арзыгуль</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СТРАТЕГИИ МЕНЕДЖМЕНТА КОМПАНИИ	63
<i>Гишларкаева Петимат Салавдиевна, Магомаев Тамирлан Рамзанович</i>	
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОКЕНИЗИРОВАННЫХ АКТИВОВ	71
<i>Огальцов Максим Андреевич</i>	
ПРОБЛЕМЫ В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ И ИХ РЕШЕНИЯ	77
<i>Шаров Руслан Юрьевич</i>	

СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	83
АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА.....	84
<i>Широва Виктория Сергеевна, Шакирова Индира Абдулхаковна</i>	
ПРОКУРАТУРА В МЕХАНИЗМЕ ЗАЩИТЫ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА.....	90
<i>Давиденко Алина Игоревна</i>	
УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОРУ ЭСКРОУ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ДОГОВОРУ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА.....	96
<i>Неговорова Ольга Геннадьевна</i>	
РОЛЬ И МЕСТО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАВОВОЙ СФЕРЕ.....	104
<i>Саватнеев Владимир Олегович</i>	
К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМНЫХ АСПЕКТАХ АПЕЛЛЯЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ РФ.....	109
<i>Салеев Руслан Реисович</i>	
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РИСКОВ БЕЗОПАСНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ТРУДОУСТРОЙСТВА.....	114
<i>Чилингарян Анжелика Рубеновна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....	119
ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ.....	120
<i>Ахмадеев Алмаз Фаритович, Марданишин Рифкат Галимович</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ РОБОТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ.....	124
<i>Хакимова Раяна Рамзановна, Магомаев Тамирлан Рамзанович</i>	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДОКУМЕНТООБОРОТА.....	132
<i>Антимонова Юлия Алексеевна</i>	
РОЛЬ ОБРАТНЫХ ФУНКЦИЙ В МОДЕЛЯХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ УГРОЗ: АНАЛИЗ И РЕАГИРОВАНИЕ.....	137
<i>Хусаинов Владимир Алексеевич</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	142
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОДИСТАНЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ.....	143
<i>Хуснутдинов Дим Зинфирович, Кашин Алексей Александрович, Баимов Артур Фанурович</i>	

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПОДГОТОВКИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	148
<i>Бочкарев Всеволод Владимирович, Силаев Алексей Александрович</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НИДЕРЛАНДОВ И ТУРКМЕНИСТАНА: ПУТИ К УСТОЙЧИВОСТИ И СНИЖЕНИЮ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСКОПАЕМЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА	153
<i>Бяшимов Атаджан Реджепович, Абдыева Шохле</i>	
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПРОИЗВОДСТВА СМАЗЫВАЮЩЕ-ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	158
<i>Евдошенко Александр Николаевич, Еремина Елена Леонидовна</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ В РОССИИ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ.....	163
<i>Голубев Максим Сергеевич</i>	
АНАЛИЗ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ КОТЛА С ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА НА ВОДОМАЗУТНУЮ ЭМУЛЬСИЮ	168
<i>Музипов Дмитрий Александрович, Балакирев Кирилл Владиславович, Рыжникова Екатерина Антоновна</i>	
СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА	175
ВЛИЯНИЕ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.....	176
<i>Хапов Георгий Игоревич</i>	
СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ	180
ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	181
<i>Бикбулатова Снежана Дамировна, Мухамадеева Элина Маратовна</i>	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ АО «БАШСПИРТ» И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	188
<i>Гайнцева Екатерина Алексеевна, Мухамадеева Элина Маратовна</i>	
МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ И ПРИМЕРЫ УСПЕШНЫХ ПРАКТИК.....	193
<i>Яркина Александра Витальевна, Мухамадеева Элина Маратовна</i>	

СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	201
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОПУЩЕНИЯ ЗАДНЕГО СЕГМЕНТА ТАЗОВОГО ДНА У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ ЭНДОКРИННОЙ ТЕРАПИИ	202
<i>Кривчикова Арина Петровна, Олейник Наталья Витальевна, Ярош Андрей Леонидович, Кудряшов Андрей Андреевич</i>	
ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	209
<i>Багиров Тельман Абдулович</i>	
РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ ПРИ ПОМОЩИ 3D-КОНСТРУИРОВАНИЯ	215
<i>Васильева Анастасия Федоровна, Клочкова Николь Дмитриевна</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	220
КАЧЕСТВЕННЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ПЛАТФОРМАХ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ	221
<i>Рахмонова Гулхаё Саиджонова</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОРРЕКЦИОННО-ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ НАРУШЕНИЙ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПРЕДЛОГОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ	227
<i>Репах Елена Ивановна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	232
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРЕВОДА ИСПАНСКИХ КОМИКСОВ (ТЕБЕОС) КАК СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ИСПАНСКОМУ ЯЗЫКУ И ИХ ВЛИЯНИЯ НА ЯЗЫКОВОЙ ПРОЦЕСС.....	233
<i>Контрерас Сарриа Хасинто Омар, Овезов Байрамгелди Гелдимыравдович</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....	239
РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ У МОЛОДЁЖИ	240
<i>Рубцов Александр Геннадьевич</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	247
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОВЗ К УСЛОВИЯМ ИНКЛЮЗИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.....	248
<i>Кирова Ксения Сергеевна</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Демьянова Ольга Владимировна

доктор экономических наук

Минниханов Ильдус Замильевич

магистр

Казанский федеральный университет

Аннотация: В статье раскрываются принципы и особенности создание новой системы управления на современных предприятиях с учетом высокой турбулентности внешней среды, внедрения цифровых технологий, сопротивления персонала переменам и внедрения новых методов и способов организации деятельности.

Ключевые слова: Система управления, цифровые технологии, проектный офис, организационная структура, данные.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MODERN MANAGEMENT SYSTEMS

Demyanova Olga Vladimirovna

Minnikhanov Ildus Zamilevich

Abstract: The article reveals the principles and features of creating a new management system in modern enterprises, taking into account the high turbulence of the external environment, the introduction of digital technologies, staff resistance to change and the introduction of new methods and methods of organizing activities.

Key words: Management system, digital technologies, project office, organizational structure, data.

Вопросы организации управления всегда имеют актуальность, так как ограниченность ресурсов, постоянное повышение конкурентоспособности не

только на национальном, но и на внешних рынках требуют формирования новых идей и подходов. Скорости внедрения управленческих инициатив и инноваций зашкаливают. Акцент внимания переносится на команды, готовые быстро и качественно сформировать под внешние запросы внутренние механизмы принятия эффективных управленческих решений. Конкуренция из материального мира выходит на мир идей, компетенций и способностей, на намерения и скорость их воплощения.

По-прежнему для бизнеса важным остается показатель эффективности управления, который рассматривается как критерий достижения тех или иных управленческих целей. «Эффективность может быть оценена по степени достижения намеченных предприятием целей, по конечным результатам его деятельности, по капитальным вложениям и т.д.» [1].

Если в классической теории управления приоритет отдавался степени достижения намеченных целей, то в новом подходе важно не только как – «делать правильно вещи», но и что, значит «делать правильные вещи».

В соответствии с таким подходом «...мера эффективности состоит в сравнении результата деятельности с определенным критерием (или нормой), выработанным на основе анализа прошлых результатов, и прогноз будущих» [2].

В таком контексте важным становится развитие самой системы управления в организации [3]. Система управления достаточно сложный объект, требует разных подходов, так как состоит из разных по своей природе элементов и взаимосвязей. Развитие системы управления без развития персонала, без формирования команды управленцев, невозможна.

Процесс развития системы управления можно разделить на следующие шаги:

- Разработка требований – что мы хотим, какие задачи будет решать система управления, на какие цели она будет направлена;
- Разработка продуктовой бизнес-модели – система приоритетов по выработке управленческих решений в контексте продуктовой стратегии;
- Разработка и тестирование системы – проверка на прочность, адаптивность и качество;
- Проектирование управленческой архитектуры – основных и обслуживающих элементов системы;

– Системные преобразования - мониторинг результатов системы и внешней среды;

– Оценка качества и востребованности управленческого корпуса.

Новая система управления распределяет вопросы развития по подразделениям [4]. Ответственность за развитие организации возлагается на руководителей структурных подразделений, их команд и именно их видения решения управленческих ситуаций. Однако обеспечение функций организационного развития возможно, если существует некий методический центр, отвечающий за методическую поддержку проектирования бизнес-архитектуры, удержание концепции архитектуры в целом, планирование концептуальных ее изменений.

В таком подходе руководители всех уровней управления вовлечены в процессы изменения, а значит приобретают навыки применения инструментов организационного развития. В организации происходит равномерное организационное развитие за счет того, что каждый руководитель отвечает не только за операционные задачи, но и за развитие вверенных ему бизнес-процессов с точки зрения конкурентоспособности и стратегии [5]. Отсутствует «бутылочное горлышко» в лице отдела организационного развития, его, по сути, и не нужно, организационное развитие как управленческого функционала всех, что обеспечивает связь между стратегическим и оперативным управлением, что повышает гибкость для изменений и нововведений. И что самое важное гибкость ментальных моделей управленцев.

Основными важными элементами системы становятся:

Методология и обучение, которое направлено на системную разработку и внедрение концепций бизнес-архитектур, моделей верхнего уровня, разработку методических документов организационного развития, обучение руководителей подразделений, бизнес-аналитиков.

Процессный офис как консультационный орган для руководителей структурных подразделений, помогающий в моделировании и регламентации бизнес-архитектуры, формирование общих справочников, доработке шаблонов документов. Проектный офис отвечает за управление проектами по развитию бизнес-архитектуры [6].

Экспертиза и аудит – системный нормоконтроль разработанных документов, анализ проектных решений, сбор и анализ показателей

деятельности, проведение внутренних аудитов, контроль за реализацией корректирующих и предупреждающих действий, взаимодействие со всеми службами.

Техническая поддержка как эксплуатация информационной системы моделирования бизнес-архитектуры, предоставление доступа к базам данных, ведение архивов разработанных решений, публикация моделей бизнес-архитектуры для коллективного доступа [7].

Актуальность такой системы управления обусловлена следующими вызовами:

- изменилась борьба за потребителя: сейчас конкуренция разворачивается на уровне бизнес-архитектур;

- бизнес-архитектура должна отражать наиболее перспективное состояние организации в текущих условиях;

- развитая бизнес-архитектура позволяет быстро и эффективно создавать новые продукты, услуги и сервисы, внедрять перспективные технологии, востребованные рынком, вырастить кадры, формировать корпоративную культуру;

- организационное развитие с помощью руководителей и специалистов организации позволяет подстраивать бизнес-архитектуру под вызовы внешней среды;

- развитие внутренней экспертизы менеджмента становится важным конкурентным преимуществом, повышая степень влияния внешней среды, скорость изменений;

- изменилась потребность в привлечении внешнего консультанта: не моделирование бизнес-архитектуры «под ключ», а передача успешной технологии организационного развития;

- моделирование и регламентация бизнес-процессов становятся компетенцией и функциональными обязанностями руководителей всех уровней управления, в том числе специалистов кадрового резерва;

- ответственность за результаты организационного развития возлагается на руководителей структурных подразделений. Чтобы это реализовать необходимо создать и развивать соответствующую внутреннюю культуру.

Список литературы

1. Гордеев О. И., Гордеев С. О. Совершенствование организации и эффективность управления развитием предприятия на современном этапе преобразований отечественной экономики // Вопросы структуризации экономики. 2009. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-organizatsii-i-effektivnost-upravleniya-razvitiem-predpriyatiya-na-sovremennom-etape-preobrazovaniy> (дата обращения: 16.12.2023).
2. Шамхалов Ф.И. Американский менеджмент. Теория и практика. – М., Наука, 1993, с. 36.
3. Бабкин А.В., Байков Е.А. Стратегическое планирование развития диверсифицированных компаний в условиях нестабильности: понятие, сущность, особенности // Научно–технические ведомости Санкт–Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2016. – №4 (246). – С. 123–134.
4. Байков Е.А. Основные условия реализации стратегий, стратегических планов и проектов инновационно развивающимися предприятиями // Научно–технические ведомости Санкт–Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2015. – №4 (223). – С. 157–166.
5. Барбарская М.Н. Сущность процесса управления персоналом организации на современном этапе // Основы ЭУП. 2020. №4 (16). С. 91-96.
6. Баташева М.А., Баташева Э.А. К вопросу о методах подбора персонала // Вестник науки и образования. 2020. №12 (24). С. 40-44.
7. Белоногова Е.И. Основные проблемы управления развитием персонала в условиях цифровой экономики // Вестник науки и образования. – 2018. – №13 (49).

ВКЛАД ЦИФРОВИЗАЦИИ В ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ксендзовский Владимир Михайлович

аспирант

Российская государственная академия
интеллектуальной собственности

Аннотация: В работе рассмотрены тенденции технологического развития строительной отрасли, обозначена роль цифровых инноваций в общем спектре информационно-технических новшеств, изложена типизация проектов цифровой трансформации, описан вклад цифровизации в повышение эффективности строительных процессов.

Ключевые слова: Цифровизация, строительная отрасль, инновации, типизация проектов, технологическое развитие.

CONTRIBUTION OF DIGITIZATION TO THE IMPROVEMENT OF CONSTRUCTION EFFICIENCY

Ksendzovsky Vladimir Mikhailovich

Abstract: This paper explores the trends in technological development in the construction industry, identifies the role of digital innovations in the overall spectrum of information and technological advancements, presents a typology of digital transformation projects, and describes the contribution of digitization to the enhancement of construction processes efficiency.

Key words: Digitization, construction industry, innovations, typology of projects, technological development.

В настоящий момент экономика РФ переживает сложный момент, вызванный санкционным давлением, переориентацией на новые задачи и накопившимися проблемами ресурсной модели экономики. Наряду с другими отраслями, сложности испытывает и строительная отрасль, являющаяся ключевой и занимающая около 5% ВВП страны. Основные проблемы

в строительстве сегодня лежат в области роста себестоимости строительства, снижения спроса и, вследствие этого, снижения цен на жилье, а также повышения кредитных процентов вследствие увеличения ключевой ставки.

Данные обстоятельства угрожают маржинальности строительных организаций, повышают риски невыполнения обязательств перед банками. Эффективным решением проблем может служить использование инноваций, с помощью которых происходит оптимизация бизнес-процессов, уменьшение сроков возведения объектов и прямое сокращение расходов в процессе выполнения работ по строительству зданий и сооружений.

Одним из наиболее значимых и широко применяемых видов инноваций в строительстве является внедрение цифровых технологий, с помощью которых можно добиться повышения эффективности во многих процессах строительства. В 2018 году была утверждена государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В этом документе ставится цель провести цифровую трансформацию экономики до 2024 года. Цифровое проектирование позволяет сократить расходы и сроки строительства объектов, финансирующихся за счет бюджетов различных уровней, до 20%. Кроме того, снизить длительность процесса от момента принятия решения о строительстве до сдачи сооружения в эксплуатацию до 30%. [1, с. 91].

Вектор развития строительной отрасли направлен на все более широкое использование различных информационных систем, без внедрения которых невозможно встроиться во все более усложняющиеся схемы финансирования, соответствовать повышающимся требованиям к проектам.

Проекты цифровой трансформации реализуются главным образом в двух направлениях: оптимизация цепочек создания стоимости и увеличение операционной эффективности бизнес-процессов [2, с. 24]. Данные проекты реализуются в качестве платформенных решений, в производственных цифровых технологиях и через применение искусственного интеллекта.

Одним из наиболее распространенных цифровых инструментов в строительстве являются BIM-технологии (Building Information Modeling), с помощью которых создается информационная модель зданий и сооружений, включающая внешний вид, конструктивные решения, инженерные сети и любые другие аспекты строительного комплекса. Эффективность BIM-технологии может быть оценена следующими показателями [3, с. 47]:

- уменьшение расходов на строительство и эксплуатацию – 30%;
- уменьшение числа ошибок при проектировании – 40%;
- уменьшение сроков реализации проекта – 20%.

На основании анализа осуществленных проектов был сформулирован набор критериев, характеризующих внедрение BIM-технологий в объеме полной функциональности [4, с. 60]:

1. Точность данных – платформа дает точную и полную информацию обо всех объектах модели.

2. Расширяемость – данные и модели интегрируются с программными модулями сторонних разработчиков.

3. Возможность учета и оптимизации эксплуатационных характеристик – важное требование для учета экологичности и энергосбережения объекта.

4. Фиксирование взаимоисключающих решений – инструменты платформы должны обнаруживать и решать проблемы, возникающие на пересечении разных областей проектирования.

5. Расчет ресурсов – всеобъемлющий оперативный расчет расходов с корректировкой связанных статей в разных областях строительства.

Для повышения эффективности BIM-технологий в строительстве применяются технологии VR (виртуальная реальность) и AR (дополненная реальность). Они позволяют визуально увидеть и оценить объект таким, какой он будет после постройки, причем появляется возможность наложить цифровое изображение на конкретную местность в реальном мире [5, с. 96].

Одной из первых компаний, использовавших технологию виртуальной и дополненной реальности на российском рынке, стала французская компания АШАН. Здание ее гипермаркета, построенное в Москве на Пролетарском проспекте, было создано в виде проекта с использованием оборудования Microsoft HoloLens. Это позволило увидеть подробную модель гипермаркета на стадии проектирования и оптимизировать расположение торгового оборудования и проходных зон для покупателей.

Еще одним примером применения инноваций в строительстве является использование технологии «блокчейн». В рассматриваемом аспекте эта технология применяется для создания и утверждения документов, которые не должны быть подделаны или информация из которых не должна стать известна неуполномоченным лицам. Применение данной технологии снижает

риски неправомерного использования и повышает надежность коммуникаций между субъектами строительной деятельности [6, с. 47].

Строительные компании России наряду с BIM-технологиями используют роботов, интернет вещей, дроны, 3D-печать, высоко-технологичную топосъемку и геологоразведку, искусственный интеллект. Цифровизация может позволить увеличить производительность труда в строительной отрасли за счет сокращения времени на принятие решений и повышения качества самих управленческих решений [7, с. 201]. В то же время, по данным одной из крупнейших мировых консалтинговых компаний «Deloitte» инвестирование строительных компаний в цифровые технологии остается на более низком уровне (около 1,2% годовой выручки), чем инвестиции в других отраслях (около 3,5% годовой выручки) [8, с. 16].

Одним из эффективных путей внедрения в строительной отрасли цифровых технологий является создание цифровой экосистемы [9, с.19]. У каждого физического объекта, процесса или продукта в такой системе существует цифровая копия. За счет наличия и взаимодействия таких копий все элементы системы обладают взаимосвязанностью и являются частями интегрированной информационной системы. В процессе работы такой экосистемы вследствие цифрового взаимодействия могут быть снижены транзакционные издержки при поиске подрядчиков, материалов, услуг, при заключении контрактов, контроле выполнения обязательств и др. [10, с.477]

Резюмируя сказанное, можно констатировать, что вклад цифровизации в повышение эффективности процессов является ключевым, а внедрение цифровых технологий - важнейшим направлением развития строительной отрасли.

Список литературы

1. Сулимова Е.А., Новицкая Д.А. Развитие цифровой экономики в сфере строительства // Экономика строительства. 2022. №10.
2. Федорова А.В., Чухлатый М.С., Набоков А.В. Обзор цифровой трансформации на основе новых технологий в нефтяной отрасли // ИВД. 2020. №2 (62).

3. Шакиров, А. А. Решение вопроса применения цифровых технологий в проектировании и строительной деятельности промышленных объектов / А. А. Шакиров, Э. Р. Галиуллина // International Journal of Advanced Studies in Computer Engineering. – 2021. – № 2. – С. 44-50. – EDN FQGSLZ.
4. Возгомент Н. В., Астафьева О. Е. Преимущества BIM-моделирования в инвестиционно-строительной сфере в условиях цифровых трансформаций отрасли // Вестник ГУУ. 2021. №7.
5. Проблемы и перспективы применения технологий виртуальной и дополненной реальности в строительстве / О. Л. Симченко, А. С. Сунцов, Е. Л. Чазов [и др.] // Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденция развития : Сборник статей III Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 05 марта 2020 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская Ирина Игоревна), 2020. – С. 91-98. – EDN FMTULT.
6. Горбова И.Н., Аванесова Р.Р., Мусаев М.М. Цифровая трансформация строительной отрасли России // Вестник Академии знаний. 2023. №2 (55).
7. Турчанинов Г.Е., Волкова С.В. Цифровые инновационные технологии и роботизация в строительстве // Университетская наука. 2022. No 2 (14). С. 200–202.
8. Point of View on Digital Construction: The business case of incorporating digital technologies into the construction industry / Deloitte LLP. 2019. 16 p.
9. Акаткин Ю. М., Карпов О. Э., Котвский В. А., Ясиновская Е. Д. Цифровая экономика: концептуальная архитектура экосистемы цифровой отрасли // Бизнес-информатика. 2017.
10. Пискунов А. П., Глезман Л. В. промышленных предприятий в становления цифровой экономики // Креативная экономика. 2019. Т. 13. No 3. С. 471 - 482.

DOI 10.46916/26122023-2-978-5-00215-213-1

ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

Лю Цзэнбяо

аспирант

ФГБОУ ВО «Московский педагогический
государственный университет»

Аннотация: Автор презентует позицию, согласно которой инвестиции в технологические инновации - это путь к устойчивому развитию. На основе анализа международного рейтинга «Global 100» автор делает вывод о том, что деятельность более устойчивых компаний, направленная на сохранение планеты для будущих поколений людей, отличается и лучшими в финансовом отношении результатами.

Ключевые слова: Устойчивое развитие, технологические инновации, углеродоемкие продукты, предприятие.

ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE ON THE BASIS OF TECHNOLOGICAL INNOVATION

Liu Zengbiao

Abstract: The author has presented the position that investment in technological innovation is the path to sustainable development. Based on the analysis of the Global 100 international ranking, the author has concluded that the activities of more sustainable companies, aimed at preserving the planet for future generations of people, are characterised by better financial results.

Key words: Sustainable development, technological innovation, carbon-intensive products, enterprise.

Постоянно инвестируя в технологические инновации, предприятия достигают более устойчивого развития, что соответствует международным

трендам внедрения идей регенеративной экономики как современной формы «зеленой» экономики [1].

При составлении международного рейтинга «Global 100» самых устойчивых корпораций мира за 2023 год командой канадской медиа-исследовательской компании Corporate Knights было проанализировано 6720 фирм [2]. Пятая часть компаний, представленных в рейтинге «Global 100», базируется в США, а 11% компаний приходится на канадские фирмы. Вместе с тем, в региональном разрезе лидируют европейские фирмы, на долю которых приходится 44% охваченных рейтингом компаний. В секторальном разрезе 20% компаний относятся к компаниям, занятым в сфере информационных технологий, а 15% компаний предоставляют финансовые услуги [2].

Самой устойчивой компанией рейтинга «Global 100» за 2023 год была признана американская компания по переработке металлолома Schnitzer Steel, в то время как в 2022 году она занимала только 15-е место.

В 2023 году по сравнению с 2022 годом компания Schnitzer Steel показала лучшие результаты по целому ряду показателей. Прежде всего, это относится к экологическим показателям: в компании на 74% увеличилась эффективность использования энергии, на 55% снизилась доля углерода в конечном продукте.

Компания получила высокие рейтинговые оценки по социальным показателям благодаря высокой доле членов Совета директоров, не являющихся мужчинами (пять из девяти – женщины), и расовому разнообразию руководителей. Значительно снизился уровень травматизма на рабочем месте. Рейтинг компании повысился за счет привязки заработной платы Генерального директора к средней оплате работников, а также проведению политики предоставления оплачиваемых отпусков по болезни [3].

Лидерство компании Schnitzer Steel, как компании по переработке металлолома, в рейтинге «Global 100» в определенной степени стало неожиданным событием, учитывая, что металлопрокат является одним из самых углеродоемких продуктов в мире. На его долю по данным Международного энергетического агентства приходится около 7% антропогенных выбросов углекислого газа (CO₂). Однако за всю историю деятельности компании Schnitzer Steel, которая была создана в 1906 году, она

превратилась в мирового лидера в области сбора, обработки и продажи самого перерабатываемого в мире продукта – металла.

Лидирующее место компании Schnitzer Steel в рейтинге «Global 100» за 2023 год – это результат ее десятилетней работы по созданию структуры устойчивого развития для достижения ЦУР ООН [4]. Большую часть своих доходов компания получает от переработки стали и других металлов. При этом около трети доходов Schnitzer Steel было получено от продажи продукции, как результата переплавки стального лома в электродуговых печах, которые в настоящее время работают от воспроизводимого источника энергии - гидроэнергетики. Это делает выплавляемый компанией Schnitzer Steel металл низкоуглеродистым и соответствующим мировым стандартам устойчивого развития.

Данный факт свидетельствует, во-первых, о важности расширения применения в промышленности основных идей экономики замкнутого цикла - рециркулярной экономики; во-вторых, о росте производства низкоуглеродистых продуктов в целях создания условий для развития «зеленой» экономики как экономики будущего. С момента основания рейтинга «Global 100» — это всего лишь вторая компания в сталелитейной отрасли, которая была признана отвечающей требованиям устойчивого развития экономики. Данный факт показывает, что промышленные компании, которые были основаны в «старой» ресурсоемкой экономике, могут при использовании технологических инноваций стать лидерами устойчивого развития и продвигать социальную и экологическую устойчивость.

Ключевыми задачами компании Schnitzer Steel на перспективу являются сокращение к 2025 году выбросов парниковых газов на 25% по сравнению с уровнем 2019 года, а также достижение нулевого уровня выбросов парниковых газов к 2050 году [5].

Материнская компания Schnitzer Steel прилагает большие усилия для внедрения технологических инноваций и имплементации стандартов устойчивого развития. Однако деятельность ее дочерней компании Pick-n-Pull не обошлась без негативного воздействия на окружающую среду. Так, в 2022 году компания Pick-n-Pull, которая занимается переработкой старых автомобилей, заплатила 2,5 млн. дол. США, чтобы урегулировать обвинения окружных прокуроров штата Калифорния (США) в том, что компания

незаконно утилизировала токсичные материалы и имела проблемы с загрязнением ливневых вод [3]. Для исправления положения дел в 2023 году компания Pick-n-Pull стала активно инвестировать в инновации и внедрять технологические инновации в сфере утилизации опасных отходов.

В 2023 году компаниями-лидерами рейтинга «Global 100» с самыми высокими показателями устойчивого развития были признаны следующие компании:

- по показателю «устойчивые инвестиции» стала испанская электроэнергетическая компания Iberdrola. Сфера деятельности этой компании – «зеленая» энергетика, а также хранение энергии и производство водорода;

- по показателю «гендерно-разнообразные руководители» — это компания Xerox. В 2022 году в штаб-квартире компании в штате Коннектикут (США) более 58% руководителей были женщины;

- по показателю «расовое разнообразие» первенство было отдано крупнейшей американской IT-компания - Hewlett-Packard. Вместе с тем, руководство этой компании намеревается к 2025 году удвоить количество своих менеджеров-афроамериканцев[4];

- по социальному показателю «минимальный разрыв в оплате труда генерального директора и среднего работника» первенствовала норвежская компания Storebrand, предоставляющая финансовые и страховые услуги. Соотношение заработной платы Генерального директора и средней заработной платы рабочего в компании составляет 6,5 :1;

- по показателю «высокий процент уплаченных налогов» был отмечен немецкий банковский концерн Commerzbank. У данного банка за период с 2017 по 2021 год был самый высокий процент уплаченных в виде денежных средств налогов среди всех анализируемых компаний из списка G100 – 30%;

- по показателю «высокий рост устойчивого дохода» первое место было присуждено итальянскому банку Intesa Sanpaolo. Рост доходов банка в 2022 году по сравнению с прошлым годом составил рекордные 234%. Столь высокий показатель достигнут банком благодаря экологическому кредито-

нию, кредитованию через высокоэффективные социальные кредиты и андеррайтингу «зеленых» облигаций» [6].

Таким образом, анализируя данные рейтинга «Global 100», можно сделать вывод о том, что деятельность компаний, направленная на сохранение планеты для будущих поколений, отличается и значительно лучшими в финансовом отношении результатами.

Список литературы

1. Платонова Е.Д. Регенеративная экономика: модный тренд или осознанная необходимость?// Синтез науки и образования как инструмент решения глобальных проблем современности: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Челябинск, 12 ноября 2023 г.). – Стерлитамак: АМИ, – 2023 – С.141-146.

2. Corporate Knights, 2023 Global 100 Ranking Table . URL: <https://www.corporateknights.com/rankings/global-100-rankings/2023-global-100-rankings/2023-global-100-most-sustainable-companies/#previous-reports> (дата общ. 20.12.2023)

3. Schnitzer Steel Named Most Sustainable Company in the World by Corporate Knights.URL: <https://www.businesswire.com/news/home/2023011805044/en/Schnitzer-Steel-Named-Most-Sustainable-Company-in-the-World-by-Corporate-Knights>(дата обращения 20.12.2023)

4. Цели в области устойчивого развития.URL: <https://www.un.org/sustainable-development/ru/sustainable-development-goals/> (дата общ. 20.12.2023)

5. How a One-Man Scrap Metal Processor Became the Most Sustainable Corporation in the World. URL: <https://www.corporateknights.com/rankings/global-100-rankings/2023-global-100-rankings/top-company-profile-schnitzer-steel/> (дата обращения 20.12.2023)

6. Meet six companies from the Global 100 list that are changing the way they do business/ URL: <https://www.corporateknights.com/rankings/global-100-rankings/2023-global-100-rankings/meet-six-global-100-companies-transforming-the-way-business-is-done>(дата обращения 21.12.2023).

**ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

Солье Николай Евгеньевич

аспирант

Московский финансово-
промышленный университет «Синергия»

Научный руководитель: **Дмитриев Антон Геннадиевич**

кандидат экономических наук,

доцент кафедры организационного менеджмента

Московский финансово-
промышленный университет «Синергия»

Аннотация: В статье рассмотрен процесс формирования цифровой среды в агропромышленном комплексе в эпоху глобальных трансформаций. Цифровизация является важнейшим шагом в развитии агропромышленного комплекса, позволяющим повышать эффективность работы, снижать издержки, увеличивать урожайность и качество продукции, а также улучшать экологическую устойчивость. Внедрение и использование компонентов цифровой среды позволяет компаниям эффективно конкурировать в отрасли и достигать своих целей.

Ключевые слова: Агропромышленный комплекс, агробизнес, цифровая трансформация, цифровизация, цифровая среда.

**FORMATION OF THE DIGITAL ENVIRONMENT
IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN THE ERA
OF GLOBAL TRANSFORMATIONS**

Sole Nikolai Evgenevich

Abstract: The article examines the process of formation of the digital environment in the agro-industrial complex in the era of global transformations. Digitalization is an important step in the development of the agro-industrial

complex, which makes it possible to increase work efficiency, reduce costs, increase productivity and product quality, as well as improve environmental sustainability. The introduction and use of digital environment components allows companies to compete effectively in the industry and achieve their goals.

Key words: Agro-industrial complex, agribusiness, digital transformation, digitalization, digital environment.

Цифровая трансформация в самом широком смысле трактуется как процесс перехода социально-экономических систем на качественно новый уровень использования цифровых технологий в соответствии с конечной целью преобразований объектов цифровизации в рамках стратегии перехода к новой модели развития и реализации приоритетных направлений формирования цифровой экономики. В качестве объектов цифровой трансформации традиционно выделяются продукты, создающиеся с использованием цифровых технологий; процессы, связанные с внедрением цифровых технологий; субъекты, деятельность которых связана с использованием цифровых технологий; системы, в границах которых осуществляется взаимодействие субъектов, процессов и продуктов [1, с. 8].

Агропромышленный комплекс в Российской Федерации наряду с другими сферами деятельности на сегодняшний день также находится в стадии цифровой трансформации. Формирование цифровой среды в агропромышленном комплексе осуществляется путем внедрения и использования цифровых технологий для оптимизации и улучшения эффективности операций и процессов в сельскохозяйственной и продовольственной промышленности.

Как верно отмечено в статье И.Ф. Дорогова, Ф.И. Пиловой «Цифровизация сельского хозяйства и внедрение цифровых технологий в АПК» переход агропромышленного комплекса к активному применению цифровых технологий обусловлен необходимостью реагировать на ряд вызовов глобального характера:

1. Постоянно растущий спрос на сельскохозяйственные товары в условиях сохранения значительного дисбаланса спроса и предложения приводит к обострению проблемы голода. Возможности производителей ограничены потенциалом экосистема и используемых технологий.

2. Нестабильность международных рынков продовольствия, которая возникает на фоне высокой конкуренции и активности спекулятивных организаций.

3. Одной из задач является преодоление социального сопротивления внедрению инноваций и цифровых технологий, устранение дефицита высококвалифицированных кадров.

4. Развитие мировой системы АПК с акцентом на глобализацию приводит к вытеснению с рынка мелких агропроизводителей.

5. Массовое производство продукции, выращенной с применением ГМО-технологий, в структуре сельскохозяйственной продукции в обороте на международном рынке, стабильно возрастает доля опасного для человека продовольствия [2, с. 120].

Цифровизация проникает и становится неотъемлемой частью агропромышленного комплекса, что позволяет усилить позиции агропромышленных предприятий в отрасли и на рынке. Цифровые технологии, применяемые предприятиями агропромышленного комплекса, позволяют отслеживать состояние посевов, осуществлять удаленный мониторинг состояния полей, почвы и урожая с применением беспилотных летательных аппаратов или собирать урожай с помощью искусственного интеллекта. Можно смело утверждать, что существующие цифровые решения уже позволили улучшить качество продукции и увеличить объемы производства сельскохозяйственной продукции. А учитывая постоянное развитие сферы информационных технологий, в том числе и возрастающую внутри нее конкуренцию, цифровая трансформация видится наиболее эффективной мерой развития агропромышленного комплекса.

К основным компонентам цифровой среды агробизнеса относятся:

1. Автоматизация и робототехника: использование роботов и автоматизированных систем для выполнения рутинных и опасных задач, таких как сбор урожая, обработка полей и уход за животными.

2. Искусственный интеллект (AI) и машинное обучение: использование алгоритмов для анализа данных, прогнозирования поведения и принятия решений в режиме реального времени. Например, для прогнозирования погоды, урожайности и управления ресурсами.

3. Интернет вещей (IoT): внедрение устройств и датчиков для сбора и передачи данных о состоянии почвы, погодных условиях, состоянии

животных и других параметрах. Использование этих данных для оптимизации процессов и принятия обоснованных решений.

4. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА): использование дронов для мониторинга полей, оценки состояния урожая и выполнения различных задач, связанных с сельским хозяйством.

5. Блокчейн: технология распределенного реестра, которая может быть использована для обеспечения безопасности и прозрачности транзакций, а также для управления цепочками поставок.

6. Облачные вычисления: предоставление доступа к вычислительным ресурсам и хранению данных через интернет, что позволяет предприятиям быстро разворачивать масштабируемые решения и использовать большие объемы данных.

7. Аналитика данных и визуализация: инструменты и методы для обработки, анализа и представления данных, полученных из различных источников, для принятия обоснованных управленческих решений.

8. Точное земледелие: использование спутниковых и беспилотных технологий для мониторинга урожая, состояния почвы и погодных условий, что позволяет оптимизировать использование ресурсов и снизить затраты.

9. Цифровизация цепочек поставок: использование цифровых платформ для управления логистикой, отслеживания товаров и контроля качества продукции на всех этапах производства и доставки.

10. Умные фермы: создание интеллектуальных систем для управления фермой и животными, включая автоматизацию кормления, отслеживание здоровья и мониторинг температуры и влажности.

11. Прогнозирование погоды и климатических изменений: интеграция данных о погоде с данными о состоянии урожая для прогнозирования урожайности и принятия обоснованных решений о стратегии ведения сельского хозяйства.

12. Цифровое образование и обучение: развитие онлайн-курсов и программ обучения для фермеров и специалистов агропромышленного сектора, а также разработка цифровых инструментов для обучения и повышения квалификации.

13. Цифровые решения для здоровья животных и безопасности пищевых продуктов: использование информационных технологий для обеспечения безопасности пищевых продуктов и предотвращения

заболеваний животных, таких как внедрение систем контроля качества и управления ветеринарными записями.

14. Цифровая сертификация и маркировка: разработка стандартов и инструментов для цифровой сертификации и отслеживания происхождения сельскохозяйственной продукции.

Несмотря на явную эффективность от внедрения цифровых технологий, существует и ряд сдерживающих факторов для тотальной цифровизации агропромышленного комплекса. К таким сдерживающим факторам в частности относятся:

- нехватка квалифицированных кадров, как со стороны разработчиков цифровых решений, так и со стороны конечных пользователей в предприятиях агропромышленного сектора;

- недостаточное развитие требуемой инфраструктуры для обеспечения эффективного использования цифровых решений, особенно в сельской местности;

- недостаточность финансовых ресурсов как на внедрение, включая закупку сопутствующего оборудования, так и на последующую необходимую поддержку цифровых решений;

- неготовность предприятий, особенно субъектов малого и среднего предпринимательства, индивидуальных предпринимателей и частных фермеров, к изменениям производственных процессов в связи с недоверием к цифровым решениям, длительных сроков внедрения цифровых решений и иных факторов.

На государственном уровне также осознается важность формирования цифровой среды в агропромышленном комплексе.

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 07.05.2018 N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" Правительство Российской Федерации в рамках реализации национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации" должно обеспечить в 2024 году решение задач по преобразованию приоритетных отраслей экономики и социальной сферы, включая здравоохранение, образование, промышленность, сельское хозяйство, строительство, городское хозяйство, транспортную и энергетическую инфраструктуру, финансовые услуги, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений.

Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 сентября 2022 года N 2567-р, предусматривает показателя (индикаторы), отражающие эффективность цифровой трансформации агропромышленного комплекса, к которым относятся создание и функционирование единой цифровой платформы агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, создание и функционирование Ситуационного цифрового центра Минсельхоза России и Росрыболовства, увеличение количества отраслевых показателей, по которым собираются данные на единой цифровой платформе агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов.

Помимо указанного существует также и ряд мер государственной поддержки агробизнеса, в частности предоставление грантов и субсидий для внедрения цифровых технологий в агропромышленность, разработка и внедрение нормативно-правовых актов, способствующих развитию цифровой среды в сельском хозяйстве, создание и развитие инфраструктуры, такой как облачные платформы, центры обработки данных, сети передачи данных и т.д., стимулирование развития инновационных проектов в области цифровизации агропромышленного сектора, международное сотрудничество: участие в международных проектах и инициативах по цифровой трансформации агропромышленного комплекса.

Обобщая вышеизложенного, можно сказать, что внедрение и использование цифровых технологий в агробизнесе, позволяющее сельхозпроизводителям повышать эффективность работы, снижать издержки, увеличивать урожайность и качество продукции, а также улучшать экологическую устойчивость, является важнейшим, необходимым и неизбежным шагом не только для развития отрасли, но и для обеспечения сохранности имеющихся достижений.

Список литературы

1. Жукова М.А. Формирование механизма цифровой трансформации сельского хозяйства: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Воронеж: 2021. – 24 с.
2. Дорогов .И.Ф, Пилова Ф.И. Цифровизация сельского хозяйства и внедрение цифровых технологий в АПК // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. – 2021. - № 1(31). – с. 118-122.

© Н.Е. Солъе, 2023

**ОСОБЕННОСТИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ПРАВ
НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ В ЦИФРОВУЮ
ЭПОХУ (НА ПРИМЕРЕ ТОВАРНЫХ ЗНАКОВ)**

Доросевич Дмитрий Александрович
магистрант

Научный руководитель: **Золотов Геннадий Борисович**
ФГБОУ ВПО «Российская академия
интеллектуальной собственности»
(РГАИС)

Аннотация: В статье рассматривается актуальная проблематика коммерциализации прав на интеллектуальную собственность, в контексте цифровой эпохи, где информационные технологии проникают в каждый аспект нашей жизни. Особое внимание в статье уделяется товарным знакам как одному из ключевых инструментов коммерциализации интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: Цифровая торговля, товарный знак, интеллектуальная собственность, «нетрадиционный» товарный знак, блокчейн.

**FEATURES OF THE COMMERCIALIZATION
OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS IN THE DIGITAL
AGE (USING THE EXAMPLE OF TRADEMARKS)**

Dorosevich Dmitry Alexandrovich

Abstract: The article examines the topical issues of commercialization of intellectual property rights in the context of the digital age, where information technologies penetrate into every aspect of our lives. The article pays special attention to trademarks as one of the key tools for the commercialization of intellectual property.

Key words: Digital trade, trademark, intellectual property, "non-traditional" trademark, blockchain.

В цифровой среде товарные знаки играют важную роль в формировании лояльности потребителей, защите интеллектуальной собственности в целом, а также создании узнаваемого бренда. Они представляют собой уникальные символы, слова, фразы или дизайны, которые идентифицируют товары, услуги или работы, предлагаемые организациями. Компании могут использовать свои товарный знак как элемент фирменного (корпоративного) стиля для создания уникального онлайн-брендинга: на веб-сайте, социальных медиа профилях, баннерах, рекламных и маркетинговых материалах и др.

Цифровая торговля – это производство, распределение, маркетинг, продажа или доставка товаров и услуг через электронные каналы (ВТО, 2016). Цифровая торговля шире понятия Интернет-торговли, поскольку включает не только продажу через сеть Интернет, но и взаимодействие через другие информационно-коммуникационные, информационные и социальные сети, а также основана на более широком спектре бизнес-моделей [1, с. 4].

Сегодня в мире насчитывается 5,16 миллиарда пользователей Интернета. Это значит, что 64,4% мирового населения имеют доступ в Интернет. За год количество интернет-пользователей выросло на 1,9%. В России насчитывается около 130 млн. Интернет-пользователей, что соответствует 90% населения страны [2].

Новые условия общественных отношений и правового регулирования формируется опираясь на новые технологии. Возникает все больше новых моделей работы с результатами интеллектуальной деятельности и средствами индивидуализации. В современном бизнесе товарный знак играет важную роль в создании индивидуальной продукции. Товарный знак предоставляет возможность выделиться на фоне конкурентов и создать уникальное впечатление у потребителя.

Товарный знак является средством индивидуализации правообладателя и составляет значительную часть стоимости товара на рынке. Он рассматривается как инновационная идея, которая придает товару дополнительную ценность и помогает привлечь внимание покупателей. Успешное применение и использование товарного знака связано с его способностью адаптироваться к постоянно изменяющимся предпочтениям и поведению потребителей.

В современных условиях все больше объектов становятся цифровыми, а доля нематериальных объектов увеличивается. Это создает новые вызовы для правообладателей, которым приходится вкладывать инвестиции в создание нетрадиционных товарных знаков. Одновременно с этим возникают проблемы с обеспечением различительной способности товарных знаков. В особенности активная роль Интернета в предпринимательской деятельности оказывает существенное влияние на процесс индивидуализации. Интернет создает возможности для создания уникальных цифровых товарных знаков и привлечения внимания потребителей. В то же время, он создает сложности в обеспечении защиты таких знаков и борьбе с нарушениями их использования. Современным правообладателям приходится сталкиваться с новыми вызовами и возможностями в области товарных знаков, адаптироваться к цифровой среде и развивать инновационные подходы для защиты своих интересов.

Примером такой возможности служит закодированный товарный знак (QR-коды), способ передачи информации, представляющий собой подобие штрихкода: изображение расположенных определенным образом графических элементов, которое считывается электронными устройствами (смартфонами) [3].

На данный момент для «нетрадиционных» товарных знаков, в силу отсутствия устоявшейся практики, характерны существенные сложности в сфере правоприменения. Во-первых, трудности вызывает фиксация конкретного обозначения в государственном реестре товарных знаков и свидетельстве. Например, это может быть трехмерная форма, цветовое сочетание, звуковой сигнал, запах. В таких случаях возникают сложности в определении уникальности и отличительности знака от других уже зарегистрированных товарных знаков. Необходимо дать достаточно детальное словесное описание визуальных, звуковых или других характеристик знака, чтобы документы, представленные в государственный реестр товарных знаков, позволяли однозначно идентифицировать и защищать этот знак.

Во-вторых, существует проблема сохранности материального носителя после подачи заявки и доступа к нему добросовестных участников гражданского оборота, желающих зарегистрировать товарный знак того же

вида. Наконец, вопросы вызывает процедура проведения экспертизы «нетрадиционных» товарных знаков в случае возникновения споров [4, с. 86].

В целом, трудность фиксации конкретного обозначения для нетрадиционных товарных знаков связана с необычностью формы или характеристики знака, необходимостью более детального описания и подтверждения его уникальности, а также с различиями в правовых нормах и требованиях разных стран.

Цифровые технологии внесли не только сложности в охрану товарных знаков, но и предоставили новые возможности для их коммерциализации и упрощения регистрационных процедур, особенно в цифровом пространстве. Одной из наиболее эффективных технологий, помогающей в этом аспекте, является распределенный реестр, более известный как «блокчейн». Блокчейн позволяет вести, хранить и защищать реестры данных различного содержания без централизованного хранилища. Вместо этого, большие объемы данных обрабатываются и верифицируются участниками реестра, что делает систему надежной и прозрачной [5, с. 45]. В контексте товарных знаков, технология блокчейн может быть использована для создания цифровых реестров, в которых хранятся информация о регистрации товарных знаков, даты их создания, сведения о правообладателях и лица, имеющие право использовать товарный знак, другие данные. Это позволяет существенно упростить процедуру государственной регистрации товарного знака и облегчить коммерциализацию прав на него как нематериального актива.

Кроме того, блокчейн может обеспечить дополнительный уровень защиты товарных знаков, так как информация в реестре имеет децентрализованную структуру и трудно подвергается взлому или подделке. Это может помочь предотвратить незаконное использование или нарушение прав собственности на товарные знаки, обеспечивая прозрачность и уверенность в правах правообладателей.

Конечно, применение блокчейна в охране товарных знаков и коммерциализации нематериальных активов имеет свои вызовы и препятствия, такие как правовые и регуляторные вопросы, проблемы конфиденциальности и гарантии надежности технологии. Однако с развитием и совершенствованием технологии блокчейн она может стать важным инструментом в защите и управлении правами на товарные знаки в цифровой экономике.

В условиях цифровой торговли интеллектуальная собственность, включая товарные знаки, становится одним из самых ценных активов. Это объясняется тем, что товарные знаки выполняют не только функцию индивидуализации товаров и услуг, но и имеют большую значимость в привлечении потребителей, формировании деловой репутации производителя и создании конкурентных преимуществ. С развитием цифровых платформ и онлайн-торговли управление и монетизация товарных знаков становятся все более сложными и требуют новых подходов. Применение цифровых технологий, таких как искусственный интеллект или аналитика данных, может помочь в обработке больших объемов информации и эффективном использовании товарных знаков.

В цифровую эпоху наблюдаются трансформации товарных знаков. С развитием информационных технологий трансформируется само понятие товарного знака. Условные обозначения становятся более динамичными и инновационными, а интеллектуальные образы товаров приобретают все большее значение. Такие образы могут включать уникальные дизайны, упаковку, визуальные элементы или звуковые сигналы, которые создают запоминающийся образ у потребителей и повышают стоимость товарного знака. Вместе с этим растет значение брендинга и создания уникального имиджа товаров.

Активное применение цифровых технологий становится ключевым фактором в управлении и монетизации товарных знаков. Технологии позволяют создать прозрачную и надежную систему реестра товарных знаков, обеспечивающую их защиту и гарантирующую подлинность. Кроме того, цифровые платформы и онлайн-торговля предоставляют новые возможности для продвижения и коммерциализации товарных знаков, а также для взаимодействия с потребителями.

Таким образом, трансформация товарных знаков в цифровую эпоху требует гибкости и адаптации к новым условиям. Успешные производители и бренды будут активно использовать информационные технологии, развивать инновационные обозначения товаров и защищать свои права на товарные знаки, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке.

Список литературы

1. «Интернет-доступ Рынок России и СНГ» // <https://www.tadviser.ru/a/53636> . Дата запроса: 11.12.2023.
2. Доклад о развитии цифровой (интернет) торговли ЕАЭС // <https://docs.eaeunion.org/pd/ru-ru/0113644/>. Дата обращения 11.12.2023. – 4 с.
3. Терещенко О.И. Товарный знак в виде QR-кода. Есть ли у заявителей шанс зарегистрировать такое обозначение /<https://www.law.ru/article/3896-tovarnyy-znak-v-vide-qr-koda-est-li-u-zayaviteley-shans-zaregistririvat-takoe-oboznachenie/> – Дата запроса: 11.12.2023.
4. Дмитриева Е. О., Дмитриев О. В. Проблемы правоприменения в отношении особых ("нетрадиционных") товарных знаков и знаков обслуживания: Вестник Омского университета. Серия «Право». 2019. Т. 16, № 1./ <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-pravoprimeneniya-v-otnoshenii-osobyh-netraditsionnyh-tovarnyh-znakov-i-znakov-obsluzhivaniya/viewer/>. Дата запроса: 11.12.2023. – 86 с.
5. Аракелова А.О., Золотов Г.Б. Создание евразийской цифровой IP-системы // <https://iptp.rgiis.ru/index.php/IPTP/article/view/68/33>. – Дата запроса: 13.11.2023. – 45 с.

УМНЫЙ ШЭНЬЧЖЭНЬ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Кубанцева Дарья Ильинична

магистрант

Школа бизнеса HSBC,
Пекинский университет

Аннотация: В статье рассмотрена инфраструктура умного Шэньчжэня – первой и самой известной специальной экономической зоны Китая. Проанализированы информационная, интеграционная и инновационная составляющие этой инфраструктуры. Обсуждены направления развития умного Шэньчжэня, среди которых наиболее важными являются применение искусственного интеллекта в различных сферах, лазерные технологии, сенсоры нового поколения, робототехника, новые материалы для электроники и медицины.

Ключевые слова: Шэньчжэнь, специальная экономическая зона, умный город, инфраструктура, искусственный интеллект, технологические парки.

SMART SHENZHEN: DEVELOPMENT PROSPECTS

Kubantseva Daria Ilyinichna

Abstract: The article examines the infrastructure of smart Shenzhen, China's first and the most famous special economic zone. The information, integration and innovation components of this infrastructure have been analyzed. The directions of the development of smart Shenzhen are discussed, among which the most important are the use of artificial intelligence in various fields, laser technologies, new generation sensors, robotics, new materials for electronics and medicine.

Key words: Shenzhen, special economic zone, smart city, infrastructure, artificial intelligence, technology parks.

Введение

В последние двадцать лет умные города (Smart city) активно обсуждаются в научной литературе и на различных форумах, посвященных развитию городов [1, с.7; 2, с. 1997]. Сегодня умный город – это градостроительная концепция, предусматривающая интеграцию современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и систем управления городом.

Умные города рассматриваются как ответ на проблемы, возникающие в результате масштабной урбанизации, связанные с ростом населения городов и загрязнением окружающей среды. Согласно современным представлениям, умный город – это единство таких составляющих, как умное управление, построенное на базе ИКТ и обеспечивающее участие граждан в принятии решений; умная среда, предполагающая рациональное использование природных ресурсов на основе применения ИКТ; умные люди, которые являются квалифицированными пользователями ИКТ, активно участвуют в жизни города; умная конкурентоспособная экономика, построенная на основе использования ИКТ на всех стадиях разработки и внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Целью умного города является «повышение уровня жизни, качества услуг и эффективности управления при обязательном удовлетворении потребностей настоящего и будущих поколений во всех актуальных аспектах жизни» [3].

Можно выделить три этапа, которые проходят традиционные города при превращении в умные города 21 века [1, с. 11; 2, с. 1999].

Первый этап (Smart city 1.0) – создание информационной инфраструктуры, которая необходима для функционирования умного города.

Второй этап (Smart city 2.0) – использование сформированной инфраструктуры для повышения безопасности и улучшения качества жизни людей, мониторинга состояния окружающей среды, повышения эффективности управления всеми ресурсами города. На этом этапе широко применяется интернет вещей (Internet of Things – IoT) для сбора и передачи самой разной информации, внедряются облачные вычисления, начинается

использование больших данных, расширяется сотрудничество государственного и частного секторов в решении задач города.

Третий этап (Smart city 3.0) – оснащение города цифровым мозгом, т.е. общегородской системой, которая объединяет данные всех муниципальных учреждений и предприятий и предназначена для создания комфортной для жизни людей городской среды.

В последние годы различные аналитические агентства составляют рейтинги умных городов, в которых обязательно присутствует Шэньчжэнь – самый молодой мегаполис мира, первая особая экономическая зона (ОЭЗ) Китая, созданная на границе с Гонконгом, символ китайского пути развития и мировой центр передовых информационных технологий. За 43 года существования ОЭЗ Шэньчжэнь прошел путь от рыбацкой деревни до мегаполиса международного значения, «витрины» достижений современного Китая.

Статус ОЭЗ обеспечивает правительству Шэньчжэня возможность оперативного принятия решений для проведения экономических реформ, ориентированных на развитие рыночной экономики [4, с. 238]. Правительство КНР также предоставило городу значительные инвестиции, обеспечив строительство дорог, мостов и портов и создав условия для привлечения иностранных инвесторов и стимулирования экономического развития. Это привело к бурному росту города: его население увеличилось с 333 тыс. человек в 1980 году до 17,56 млн. человек в 2022 году, а ВВП составляет более 3 трлн. юаней (471 млрд. долларов) [5]. Сегодня Шэньчжэнь является одним из мировых центров производства электроники и информационных технологий, по оценкам специалистов, до 90 % электронных устройств в мире выпускается в этом городе [6].

В своем развитии Шэньчжэнь в кратчайший срок прошел два этапа эволюции умного города и вошел в число мировых лидеров по темпам экономического развития, чему посвящены исследования различных авторов, например [4, с. 238; 7, с. 29; 8]. В городе также много внимания уделяется улучшению качества условий жизни людей [9, с. 152]. В тоже время в этих исследованиях не рассмотрена современная инфраструктура, обеспечи-

вающая оперативное управление Шэньчжэнем и координацию работы различных служб и предприятий, а также перспективы его развития как умного города, что, с учетом быстрого совершенствования систем искусственного интеллекта в последние годы, делает проведение такого исследования актуальным.

Инфраструктура умного Шэньчжэня

В городе расположено большое количество предприятий, выпускающих электронику, телекоммуникационное оборудование, текстиль и химикаты. Экономические условия, созданные в ОЭЗ, сделали Шэньчжэнь привлекательным для стартапов в области новых технологий. Сегодня в городе насчитывается более 14 000 высокотехнологичных компаний, самыми известными из них являются Tencent (одна из крупнейших интернет-компаний в мире), Huawei (специализирующаяся на производстве телекоммуникационного оборудования и систем искусственного интеллекта), DJI (мировой лидер по производству дронов), UBTECH Robotics (разработчик и поставщик гуманоидоподобных роботов) [5].

Правительство Шэньчжэня вкладывает значительные средства в развитие инфраструктуры города и инновации, предоставляет налоговые льготы высокотехнологичным компаниям, реализует программы привлечения ученых и специалистов всего мира в университеты и на предприятия города. Бюджет Шэньчжэня на исследования и разработки составляет около 4% ВВП города [6].

В Шэньчжэне гармонично объединены все три составляющие инфраструктуры современного умного города: информационная, интегрированная и инновационная. Центр государственного управления и обслуживания Шэньчжэня (далее – Центр) – это «мозг» города, который отвечает за сбор информации, разумное принятие решений, а также межведомственную координацию и связи [7, с. 34].

Информационной основой умного города являются информационно-коммуникационные технологии, в том числе 5G, IoT, промышленный

интернет, локальные системы связи, системы искусственного интеллекта (ИИ), облачные вычисления, блокчейн.

Интегрированная инфраструктура формируется путем внедрения интернета, больших данных, интеллектуальных систем во все структуры, управляющие жизнью города. Она включает такие подсистемы (проекты), как умная энергия, умная вода, умный транспорт и т.п. [7, с. 30; 8, с. 152; 9].

Инновационная инфраструктура предназначена для создания условий для проведения научных исследований и опытных работ по разработке ресурсо- и энергосберегающих технологий, новых материалов и изделий. Она включает образовательные кластеры, технологические и индустриальные парки.

В Центр в режиме он-лайн поступают данные по 14 проектам умного города (рис. 1), он имеет доступ к 82 информационным системам города и более чем 380 000 камерам наблюдения. В городе реализована трехуровневая система управления «квартал – район – город». На основе обработки полученных данных в Центре формируются электронные отчеты, в которых представлено более 200 индикаторов для мониторинга жизненно важных показателей города [10]. Полная визуализация непрерывно обновляемой информации и скоординированные в единой сети операции делают услуги городского управления более точными, научно обоснованными и «умными».

Отличием Шэньчжэня от других умных городов мира является функционирующий цифровой двойник Shenzhen Intelligent Twin (SIT). Это общегородская интегрированная интеллектуальная цифровая система, разработанная компанией Huawei, которая позволяет городу собирать и обрабатывать информацию, моделировать свойства и поведение различных систем жизнеобеспечения в режиме реального времени, принимать решения, обеспечивать комфортную информационную среду для граждан и бизнеса [11]. После внедрения SIT скорость обработки заявлений граждан выросла на 29%, а время ожидания ответа сократилось на 50%.

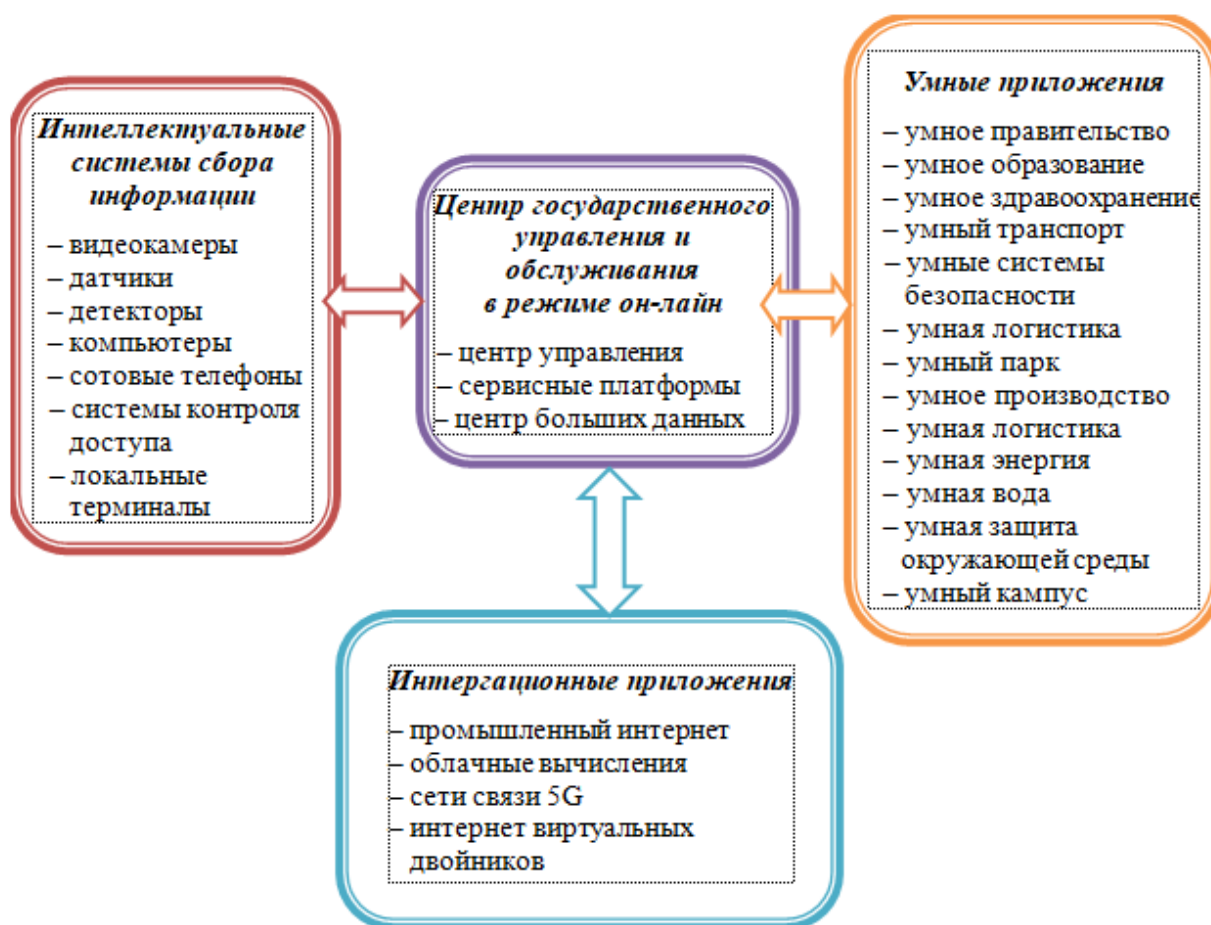


Рис. 1. Информационно-коммуникационные технологии и приложения, обеспечивающие функционирование инфраструктуры умного Шэньчжэня

В Шэньчжэне внедрена интеллектуальная система управления транспортом, которая включает использование интеллектуальных светофоров, технологии GPS и анализа данных в режиме реального времени. Ее применение привело к увеличению скорости движения в городе на 15%, пропускной способности дорог на 10%, сокращению времени ожидания на перекрестках на 17,7%, а эффективность распознавания нарушений с камер фиксации возросла в 10 раз. Система также позволяет машинам экстренных служб на пути к месту назначения следовать по «зеленой волне» без остановок у светофоров [11].

В 2017 году компании Shenzhen Water, China Telecom и Huawei запустили первый в мире проект Smart water (умная вода). В настоящее время эта система обеспечивает управление 16 реками города, 17 водохранилищами,

тремя системами водозабора и 35 водоочистными станциями, а также предоставление 263 услуг по вопросам охраны водных ресурсов, состояния водных экосистем, водного строительства и водного хозяйства [12, с. 154].

В аэропорту Баоань Шэньчжэня впервые в Китае внедрены алгоритмы ИИ в систему распределения стоек регистрации и распознавания лиц, что позволило сократить количество очередей на 15%, а время на посадку на 20%. В аэропорту также функционирует система ИИ для выявления факторов, создающих риски при полете, и их минимизации [11].

Во время пандемии COVID-19 СИТ применяли для раннего обнаружения инфицированных и оперативного оповещения жителей. С 31 января 2020 года на сайте муниципалитета Шэньчжэня публиковали общедоступную информацию по каждому случаю COVID-19 [13]. Эта информация включала пол, возраст, маршрут, по которому двигался человек, дату постановки диагноза и количество контактов. Затем информацию размещали на онлайн-картах, по которым жители могли принимать решения о необходимости социального дистанцирования. Эксперты из лаборатории «Пэн Чэн» и Шэньчжэньского центра по контролю и профилактике заболеваний создали виртуального врача, который давал рекомендации по диагностике и лечению больных COVID-19, а также помогал оформлять документацию и направлять запросы в различные службы.

Сегодня Шэньчжэнь является мировым лидером в области технологий 5G, обеспечив полное покрытие территории этими системами связи еще в 2020 году, а в 2023 году в городе была внедрена первая в мире система беспилотного вождения автомобилями на базе 5G.

Перспективы развития города

В 2021 году был принят «Четырнадцатый пятилетний план национального экономического и социального развития Шэньчжэня и план долгосрочных целей на период до 2035 года» (далее – План), которым предусмотрено, что к 2025 году он станет современным международным инновационным городом, примером социалистической модернизации [14].

Согласно Плану, ВВП города в 2025 году составит 4 трлн. юаней (625 млрд. долларов США), в том числе в стратегических развивающихся отраслях – более 1,5 трлн. юаней. Другие цели включают вхождение в первые ряды городов мира по экономическому развитию, значительное увеличение инновационного потенциала и культурной мягкой силы,

достижение передовых мировых стандартов в области экологии и качества окружающей среды.

В Плане определены стратегические направления развития промышленности Шэньчжэня, которые непосредственно связаны с информационными технологиями [14]:

1. Системы связи: предусмотрено скоординированное развитие стационарной, мобильной и спутниковой связи, разработка перспективных сетевых коммуникационных чипов; планируется подготовка к переходу на стандарты связи 6G.

2. Полупроводники и интегральные схемы: разработка программного обеспечения для автоматизированного проектирования электронных устройств, печатных плат и микросхем, создание новых полупроводниковых материалов и высокопроизводительных чипов. Продвижение таких проектов, как линии по производству 12-дюймовых чипов и полупроводников третьего поколения.

3. Видеодисплеи сверхвысокой четкости: планируется разработка новых устройств, панелей и оборудования для видеозахвата 4K/8K и технологий их производства; организация демонстрационной зоны «ИИ + 5G + 8K».

4. Интеллектуальные сенсоры (ИС): проектирование, производство и тестирование ИС и новых материалов для них; создание пилотных линий для выпуска микро-электромеханических систем (MEMS) и сенсоров.

5. Программное обеспечение (ПО) и информационные услуги: разработка ПО для операционных систем и баз данных, офисных пакетов и платформ для автоматизации предприятий и роботизированных процессов, а также для систем автоматизированного проектирования (САПР), инженерного анализа (CAE), информационных моделей зданий (BIM) и т.п.; совершенствование операционных систем с открытым кодом, разработка мини-приложений.

6. Цифровое творчество: производство высококачественных фильмов и телепрограмм, анимаций и игр, а также цифровых платформ для их создания.

7. Индустрия современной моды: развитие технологий производства функциональных тканей, интеллектуальных чипов, создание интернет-платформ для торговли модными товарами и ювелирными изделиями.

8. Машиностроение: производство станков с ЧПУ, оборудования для выпуска литиевых батарей, полупроводников и дисплеев.

9. Интеллектуальные роботы (ИР): производство промышленных, сервисных и специализированных роботов, дронов, беспилотных наземных транспортных средств (USV); расширение применения ИР при получении электронных компонентов, в автомобилестроении, космической и авиационной промышленности.

10. Производство лазеров, аддитивные технологии.

11. Производство прецизионных приборов и оборудования.

12. Энергетика: развитие интеллектуальных энергосетей, фотовольтаики, водородной энергетики и морской ветроэнергетики, накопителей с высокой плотностью энергии и топливных элементов, внедрение виртуальных электростанций и строительство комплексных объектов энергоснабжения.

13. Безопасность, энергосбережение и охрана окружающей среды.

14. Интеллектуальные транспортные средства.

15. Новые материалы: интеграция производства новых материалов с информационными технологиями, разработка материалов для энергетики, биомедицинских материалов и полимеров, экологически чистых строительных материалов, анодных материалов для литий-ионных и твердотельных аккумуляторов.

16. Медицинское оборудование нового поколения: разработка новых методов визуализации и мониторинга состояния пациентов, имплантатов и расходных материалов, создание хирургических роботов, новых приборов и чипов для диагностики *in vitro*.

17. Биомедицина: разработка инновационных лекарств и новых методов их дозирования; объединение традиционной китайской медицины с современным фармацевтическим оборудованием и цифровым здравоохранением. Акцент будет сделан на генной терапии, конструировании искусственных клеток, оптимизации разработок антител и лекарств с помощью ИИ.

18. Индустрия здравоохранения: совершенствование средств реабилитации и ухода за пожилыми людьми, эстетической медицины и косметологии, медицинских материалов; создание таргетных лекарств.

19. Морская промышленность: развитие морской энергетики и инженерии, оборудования и информационных систем для морской

биомедицины; создание международного банка океанического развития и глобального морского центра.

В Плане намечено 8 ключевых направлений будущего развития технологий в Шэньчэне: синтетическая биология; исследования клеток и генов; изучение мозга и искусственный мозг; световые средства связи и оптические вычисления; блокчейн; аэрокосмические технологии; изучение глубин суши и моря; квантовая информация.

Для выполнения поставленных задач в Шэньчжэне планируется создание инновационной инфраструктуры – специализированных технологических и промышленных парков и научных кластеров. Уже начато строительство парка интеллектуальных транспортных средств Yanluo, квантового научного центра Greater Bay Area, зоны биофармацевтических инноваций и разработок Baolong, парка электронной химии Shen-Shan High-end.

Заключение

Проведенные исследования показали, что в Шэньчжэне сформирована и гармонично развивается современная инфраструктура умного города, которая объединяет три составляющие: информационную, интегрированную и инновационную. Инфраструктура умного Шэньчжэня – это сложная интерактивная система, ресурсы различных элементов которой оптимально распределены и работают вместе.

При формировании планов развития правительство Шэньчжэня опирается на расположенные в городе высокотехнологичные компании, специализирующиеся в области ИКТ, а приоритетом является расширение инновационной инфраструктуры, которая позволит обеспечить создание и внедрение прорывных технологий в области полупроводников, робототехники, биомедицины, средств связи, новых материалов и приборов.

Результаты исследования показывают направления развития новых технологий, они могут быть полезны при планировании умных городов России, а также молодым исследователям и инженерам при организации малых высокотехнологичных предприятий.

Список литературы

1. Технологии для умных городов. Доклад. – СПб.: Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад», 2017. – 110 с.
2. Решетникова М.С., Васильева Г.А., Третьякова С.С. Место Китая на мировом рынке умных городов // Вопросы инновационной экономики. – 2021. Том 11. – № 4. – С. 1997–2018.
3. Концепция проекта цифровизации городского хозяйства «умный город». Утверждена приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 декабря 2020 г. N 866/пр.
4. Силенко, М. В. Специальная экономическая зона КНР – Шэньчжэнь: становление и перспективы // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2020. – № 5. – С. 238–257.
5. 深圳市2022年国民经济和社会发展统计公报-统计公报-深圳市统计局网站 (Муниципальное бюро статистики Шэньчжэня). – URL: http://tjj.sz.gov.cn/zwggk/zfxxgkml/tjsj/tjgb/content/post_10577661.html (дата обращения 01.12.2023).
6. Things to know about doing business in Shenzhen. – URL: <https://www.inc.com/will-yakowicz/shenzhen-city-of-electronics.html> (дата обращения 01.12.2023).
7. Atha K., Callahan J., Chen J., et al. China’s Smart cities development. – SOS International LLC, 2020. – 119 p.
8. Mee Kam Ng, Caglar Koksal, Cecilia Wong, Yuanzhou Tang. Smart and sustainable development from a spatial planning perspective: the case of Shenzhen and Greater Manchester // Sustainability. – 2022. – Vol. 14, 3509. – URL: <https://doi.org/10.3390/su14063509>.
9. Кубанцева Д.И. Инновационные технологии водосбережения в Шэньчжэне – специальной экономической зоне Китайской Народной Республики // Инновационная экономика и менеджмент: методы и технологии : сборник статей участников VI Международной научно-практической конференции, Москва, 26–27 октября 2021 г. – М.: МГУ, 2021. – С. 152–157.

10. Shenzhen is Getting Smarter – Huawei. – URL: <https://www.huawei.com/en/huaweitech/publication/winwin/38/shenzhen-getting-smarter> (дата общ. 01.12.2023).

11. Shenzhen Intelligent Twin: как функционирует интеллектуальный город эры ИИ. – URL: <https://www.huawei.ru/news/shenzhen-intelligent-twin-kak-funktsioniruet-intellektualnyy-gorod-ery-ii/> (дата обращения 01.12.2023).

12. Кубанцева Д.И. Специальная экономическая зона в Шэньчжэне: информационные технологии в управлении водными ресурсами // Экономика и право. Современное состояние и перспективы развития: Сборник статей II Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 8 сентября 2022 г. – Петрозаводск: Новая Наука, 2022. – С. 7–13.

13. Zou H., Shu Y., Feng T. How Shenzhen, China avoided widespread community transmission: a potential model for successful prevention and control of COVID-19 // Infectious Diseases Poverty. – 2020. – Vol. 9. – Article number 89. – URL: <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00714-2> (дата обращения 01.12.2023).

14. 深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要. URL: http://www.sz.gov.cn/cn/xxgk/zfxxgj/ghjh/content/post_8854038.html (дата обращения 01.12.2023).

© Д.И. Кубанцева, 2023

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ТУРКМЕНИСТАНА
ПО ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ:
ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ**

Бяшимов Атаджан Реджепович

преподаватель

Оразмухаммедов Б.

Касымов А.

студенты

Государственный энергетический
институт Туркменистана

Аннотация: Статья посвящена анализу государственной политики Туркменистана в области подготовки квалифицированных специалистов, в частности, для сферы энергетики. Рассматриваются основные направления государственной политики, такие как установление гарантий трудовых прав, создание благоприятных условий труда и защита интересов работников и работодателей. Отдельное внимание уделяется роли образования и подготовки кадров в контексте развития энергетического сектора страны.

Ключевые слова: Государственная политика, энергетика, работники, работодатели.

**STATE POLICY OF TURKMENISTAN
IN THE FIELD OF TRAINING QUALIFIED SPECIALISTS:
IMPORTANCE FOR THE ENERGY SECTOR**

Byashimov Atajan Redzhepovich

Orazmuhammedov B.

Kasymov A.

Abstract: The article analyzes the state policy of Turkmenistan in the field of training qualified specialists, in particular for the energy sector. The author examines the main directions of state policy, such as the establishment of labor rights guarantees, the creation of favorable working conditions, and the protection

of the interests of workers and employers. Special attention is paid to the role of education and training in the context of the development of the country's energy sector.

Key words: State policy, energy sector, workers, employers.

В Туркменистане, как и во многих других странах, установление государственных гарантий трудовых прав граждан, создание благоприятных условий для труда и защита прав и интересов работников и работодателей являются приоритетными направлениями государственной политики.

Государственная политика в области установления гарантий трудовых прав граждан в Туркменистане направлена на обеспечение справедливых и благоприятных условий работы для всех граждан страны. В рамках данной политики были приняты меры по улучшению условий труда, повышению уровня социальной защиты работников и созданию благоприятного климата для развития предпринимательства.

Создание благоприятных условий для труда включает в себя не только улучшение условий работы, но и обеспечение доступа к качественным медицинским услугам, образованию и жилью. В Туркменистане были приняты программы по улучшению инфраструктуры, обеспечению доступности жилья, развитию здравоохранения и образования.

Важным аспектом государственной политики является защита прав и интересов как работников, так и работодателей. В Туркменистане был принят ряд законов и нормативных актов, регулирующих трудовые отношения, которые обеспечивают соблюдение прав и интересов обеих сторон.

Государственной политики направлена на подготовку квалифицированных кадров для различных отраслей экономики. В Туркменистане активно развивается система образования, включая не только высшее и среднее образование, но и профессиональное обучение. Особое внимание уделяется подготовке специалистов в области энергетики и других ключевых отраслей.

Устойчивое развитие энергетики невозможно без обеспечения трудовых прав граждан, создания благоприятных условий труда и защиты прав и интересов работников и работодателей. Эти факторы являются основой для повышения производительности труда, эффективности производства и обеспечения безопасности труда.

Государственные гарантии трудовых прав граждан являются одним из основополагающих принципов трудового права. Они обеспечивают работникам минимальный уровень трудовых и социальных гарантий, независимо от их места работы и занимаемой должности.

В Туркменистане государственные гарантии трудовых прав граждан закреплены в Трудовом кодексе Туркменистана, а также в других законодательных актах.

К основным направлениям создания благоприятных условий труда в Туркменистане относятся:

- обеспечение безопасных условий труда;
- создание комфортных условий труда;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- проведение обучения работников безопасным методам работы.

Установление государственных гарантий трудовых прав граждан, создание благоприятных условий труда и защита прав и интересов работников и работодателей являются необходимыми условиями обеспечения устойчивого развития энергетики.

Гарантии трудовых прав граждан обеспечивают работникам безопасные и комфортные условия труда, а также справедливую и своевременную оплату труда. Это способствует повышению производительности труда и эффективности производства.

Благоприятная среда труда является важным фактором повышения безопасности труда. Это снижает риски несчастных случаев и профессиональных заболеваний, что также способствует повышению производительности труда и эффективности производства.

Защита прав и интересов работников и работодателей позволяет решать трудовые споры в мирном порядке, что способствует сохранению трудовых ресурсов и повышению эффективности производства.

Для обеспечения качественного образования и подготовки кадров, государство уделяет особое внимание поддержке молодежи. В Туркменистане реализуются программы, направленные на поддержку молодых специалистов, предоставление им возможностей для профессионального роста и развития.

В рамках реализации данных программ государством предоставляются следующие меры поддержки молодежи:

– Стипендии и льготы на обучение. В Туркменистане предусмотрены стипендии для студентов высших учебных заведений, а также льготы на оплату обучения.

– Стажировки и практики. Молодым специалистам предоставляется возможность проходить стажировки и практики в ведущих зарубежных компаниях.

– Кредиты на приобретение жилья. Молодые специалисты могут получить льготные кредиты на приобретение жилья.

– Гранты на научные исследования. Молодым ученым предоставляются гранты на проведение научных исследований.

В Туркменистане реализуется ряд проектов в области возобновляемой энергетики, что способствует улучшению экологической ситуации и снижению зависимости от импорта энергоресурсов.

Важным фактором обеспечения устойчивого развития энергетики является привлечение молодых специалистов в эту отрасль. Молодые специалисты обладают новыми знаниями и навыками, которые необходимы для реализации инновационных проектов в области энергетики.

Особое внимание уделяется следующим направлениям подготовки кадров в рамках устойчивого развития энергетики в Туркменистане:

– Обучение в новых областях энергетики, таких как возобновляемые источники энергии, энергоэффективность и энергосбережение.

– Подготовка кадров, обладающих междисциплинарными знаниями и навыками, необходимыми для реализации инновационных проектов в сфере энергетики.

– Обучение кадров современным знаниям и навыкам в области охраны труда и окружающей среды.

Для реализации этих направлений существует тесное сотрудничество между государством, образовательными учреждениями и энергетическими компаниями. Государство финансирует программы обучения в сфере энергетики и создает условия для привлечения в этот сектор квалифицированных иностранных специалистов. Образовательные учреждения адаптируют свои программы обучения к потребностям энергетического сектора, а энергетические компании активно участвуют в процессе образования, предоставляя стажировки студентам и молодым специалистам.

Эффективная подготовка кадров является ключевым фактором обеспечения устойчивого развития энергетики в Туркменистане.

Заключение

Таким образом, результаты реализации государственной политики Туркменистана в области установления государственных гарантий трудовых прав граждан и подготовки кадров отражаются на развитии различных сфер экономики, включая энергетику. Создание благоприятных условий для работы и обеспечение качества образования способствуют развитию экономики и повышению уровня жизни населения.

Список литературы

1. <https://mlsp.gov.tm/documents/11>
2. <https://tdei.edu.tm/>
3. <https://www.minenergo.gov.tm/karhanalar/turkmenenergo>.

ВАЖНОСТЬ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Гурбандурдыева Гульшат

преподаватель

Государственный энергетический
институт Туркменистана

Вепалыева Гульджан

студент

Государственный энергетический
институт Туркменистана

Аннотация: «Облачная» технология (вычисления), являющаяся неотъемлемой частью современной цифровой экономики, представляет собой передовую технологию обработки и хранения данных, при которой компьютерные ресурсы и возможности предлагаются пользователям в качестве интернет-сервисов.

Ключевые слова: Цифровая экономика, «Облачная» технология, безопасность компьютерных сетей, программное обеспечение, кибербезопасность.

THE IMPORTANCE OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE DIGITAL ECONOMY

Gurbandurdyyeva Gulshat

Wepalyyeva Guljan

Abstract: "Cloud" technology (computing), which is an integral part of the modern digital economy, is an advanced technology for data processing and storage, where computer resources and capabilities are offered to users as Internet services.

Key words: Digital economy, Cloud technology, computer network security, software, cybersecurity.

Экономика – сложный и всеобъемлющий механизм, неразрывно связанный с условиями жизни людей в обществе. Активное внедрение цифровых технологий положительно влияет на улучшение качества условий жизни людей. В рамках обработки данных в технологии «Облако» данные сохраняются на интернет-серверах и очень быстро временно передаются на персональные компьютеры, ноутбуки, смартфоны – смартфоны, игровые приставки. При использовании «облачных» технологий вам не нужно хранить какое-либо программное обеспечение на своем компьютере, вы можете получать свои программы как услугу при подключении к Интернету и запускать их, не загружая на свой компьютер.

Одним из преимуществ «Облачной» технологии перед другими компьютерными технологиями в финансово-экономической системе является ее доступность для сотрудников. Всем клиентам, подключенным к Интернету, в любое время предоставляется доступ и защита их данных, хранящихся в облачных технологиях. Поскольку пользователи компьютеров не привязаны к одному и тому же рабочему месту, финансово-экономические работники и менеджеры могут самостоятельно выполнять свои бухгалтерские задачи дома, в дороге, на отдыхе, в любой точке мира. Менеджеры любого уровня могут контролировать производство и оптимизировать управление независимо от формы собственности. При использовании технологии «Облако» в финансово-экономической системе сокращаются затраты, в том числе необходимость приобретения пользователем мощных вычислительных ресурсов. Здесь компьютерные программы и ресурсы данных, необходимые пользователю, защищены, а лицензионное программное обеспечение предоставляется по требованию. В финансово-экономической системе использование технологической среды «Облако» основано на рыночных отношениях. Пользователи получают набор необходимых им услуг тогда, когда они им нужны, и платят небольшую плату в зависимости от того, что они получают. Здесь, используя Интернет, пользователям автоматически предоставляются все необходимые для работы ресурсы от провайдера. В среде облачных технологий передовые мировые технологии не только позволяют своевременно обрабатывать, анализировать и хранить данные в соответствии с потребностями пользователей, но и предоставляют им большую вычислительную мощность.

При разработке финансово-экономической информации при использовании современных «Облачных» технологий безопасность и надежность данных считаются более высокими, чем при использовании технологий локальных компьютерных сетей. Отсутствие программной памяти традиционных ПК еще больше повышает их производительность, а все запущенные программы запускаются на веб-сервере в «Облаке». С каждым годом количество физических серверов уменьшается, а приложения, которыми ежедневно пользуются профессионалы, заменяются программным обеспечением. Пользователи могут получать обновления программного обеспечения с помощью облачной технологии, а пользователи могут арендовать программное обеспечение с помощью облачной технологии без необходимости приобретать компьютерное программное обеспечение, которое они используют ежедневно. При обработке финансово-экономических данных нет ограничений на объем данных, хранящихся в технологии «Облако», объем памяти предоставляемых в ней сервисов оценивается более чем в миллион гигабайт. Сюда автоматически передаются компьютерные программы. «Облачная» технология позволяет использовать любую операционную систему.

Доступ к программному обеспечению, необходимому для обработки, осуществляется через веб-браузер в Интернете. Поскольку Интернет стал доступен профессионалам, документы, созданные в облаке, могут быть доступны в любой точке мира. Защита и безопасность от потери данных в «Облачной» технологии финансово-экономической системы считается очень высокой. Здесь автоматически сохраняются данные, а копии автоматически передаются на резервные серверы. Одним из недостатков использования «Облачных» технологий в финансово-экономической сфере с сегодняшней точки зрения является то, что это удобно только при наличии качественного и высокоскоростного подключения к Интернету. В случае низкой скорости Интернета считается, что сервис «Облако» может работать медленно при отправке и получении больших объемов данных. В некоторых случаях безопасность данных может быть низкой, но резервное копирование в облако устраняет эту проблему. Согласно мировому опыту, существует 3 модели услуг «Облачных» технологий:

1. Программное обеспечение как услуга – SaaS, Программное обеспечение как услуга: Программное обеспечение для работы в облачной инфраструктуре предоставляется пользователю интернет-провайдером.

2. Платформа как услуга — PaaS, Платформа как услуга: предоставляет пользователям поддерживаемые поставщиком инструменты программирования и языки для приложений, которые они хотят создавать и использовать в облачной инфраструктуре.

3. Инфраструктура как услуга — IaaS, Инфраструктура как услуга: предоставляет пользователям ресурсы для разработки своих данных, базовые вычислительные ресурсы, включая программное обеспечение.

Стоимость Google Apps для бизнеса Enterprise указана за одного клиента в месяц. Облачное дисковое пространство сервера составляет 5Гб, за дополнительную плату доступно от 20Гб до 16Тб. Сейф также доступен за дополнительную ежемесячную плату. Домены доступны по специальной цене. Каждый пользователь считается за одно электронное письмо. Компания Microsoft лидирует в технологии облачных вычислений в программном обеспечении Office 365 и базируется на CRM-решениях в комплексном решении. Microsoft Dynamics CRM предлагает модули маркетинга, продаж, обслуживания клиентов и управления. С помощью таких функций можно решить комплекс управленческих коммуникативных задач, начиная от привлечения клиентов и заканчивая перекрестными продажами. Выручка мирового рынка 2018 года с «Облачной» технологией оценивается в 40 миллиардов долларов. Примеры службы облачного хранения (BSS) или службы совместного использования облачных вычислений (BPS): первая компания, которая приходит на ум, когда речь идет об Интернете, — это Google, чей сервис Google Drive предлагает следующие услуги. 5 Гб бесплатного хранилища на Google Диске. Если у вас мало памяти, конечно, у Google недостаточно решений, вы можете купить столько Гб памяти, сколько вам нужно, за дополнительную ежемесячную плату.

Развитие конкурентоспособной цифровой экономики необходимо для построения развитой экономики, основанной на новейших достижениях современных информационных и коммуникационных технологий. Создание безопасной, надежной и конкурентоспособной системы поставок информационно-коммуникационных технологий, отвечающей растущим требованиям рынка, является залогом успешного перехода страны к цифровой экономике.

Защита данных и надежность облачных технологий считаются более высокими по сравнению с локальными компьютерными технологиями. Защита от потери данных и безопасность высоко ценятся. Хранение крупных информационных ресурсов и их защиту может обеспечить современная кибербезопасность. Это позволит сэкономить затраты материальных и валютных средств внутри страны.

Список литературы

1. «Эра Возрождения новой эпохи могущественного государства: Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2022-2052 годы», стр 204-205
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/oblachnye-tehnologii-napravlenie-razvitiya-sovremennyh-informatsionnyh-sistem-kompanii-v-tsifrovoy-ekonomike>
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-razvitie-oblachnyh-tehnologiy-v-rossii-i-za-rubezhom>
4. <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/250732/1/344-347.pdf>.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИКЕ

**Нязлиева Мерджен
Джумагелдиева Дженнет
Бяшимова Дессан**

Сяхетгулыева Арзыгуль
студенты

Государственный энергетический
институт Туркменистана

Аннотация: Цифровая логистика сокращает временные, трудовые и финансовые потери, связанные с исследованием данных, для создания оптимальных схем бизнес-сотрудничества, основанных на эффективном моделировании производственно-экономических и торгово-экономических связей между различными институтами. Развитие цифровой логистики грузоперевозок в организации позволяет оптимизировать мероприятие грузоперевозки, существенно снизить затраты на ее планирование и обеспечение.

Ключевые слова: Цифровая логистика, «Сквозные» технологии, цифровизация, большие данные, нейросетевые технологии, искусственный интеллект.

MODERN TECHNOLOGIES IN DIGITAL LOGISTICS

**Nyazlieva Merjen
Dzhumageldieva Jennet
Byashimova Dessan
Syakhetgulyeva Arzygul**

Abstract: Digital logistics reduces time, labor, and financial losses associated with data research to create optimal business-cooperation schemes based on effective modeling of industrial-economic and trade-economic connections between various institutions. The development of digital logistics of cargo

transportation in the organization allows to optimize the event of cargo transportation, to significantly reduce the costs of its planning and provision.

Key words: Digital logistics, “End-to-end” technologies, digitalization, big data, neural network technologies, artificial intelligence.

В настоящее время виды цифровых услуг увеличиваются с каждым днем. Например, Интернет-банкинг, Интернет-мобильные сервисы, услуги электронных платежей, системы дистанционного управления через мобильные телефоны и голосовые команды, их безопасность, получение и управление звуком, светом и другими данными устройств, установленных в умных домах, а также возможность получать видеозаписи и вести онлайн-видеонаблюдение.

В настоящее время цифровые технологии, внедряемые в странах мира, используют так называемую «сквозную» технологию, которая охватывает одновременно несколько научно-технических областей или секторов. Эта технология охватывает ряд областей, включая сквозные технологии, технологии искусственного интеллекта, технологии дорожных карт, квантовые технологии, новые производственные технологии, робототехнику, большие данные, промышленный Интернет, беспроводные технологии, технологии виртуальной и дополненной реальности. «Сквозные» технологии – это технологии, предоставляющие услуги и обслуживающие передовые научно-технические отрасли, оказывающие наиболее сильное влияние на развитие экономики, коренным образом меняющие существующую ситуацию и (или) способствующие ее развитию. Их состав:

- большие данные;
- нейросетевые технологии и искусственный интеллект;
- распределенные системы информации;
- квантовые технологии;
- новые технологии производства;
- Интернет промышленности;
- части роботов и датчиков;
- состоит из технологий беспроводной связи.

При разработке и развитии «дорожной карты» систем связи, являющихся частью цифровых технологий, технологии и решения, предос-

тавляющие развлекательные и игровые услуги, призваны быть организованы на инновационной основе. К ним относятся поисковые и консультационные технологии, технологии создания и адаптации на основе искусственного интеллекта, технологии распознавания изображений, а также продукты и принятие решений. «Дорожная карта» ориентирована на разработку программных решений для промышленности, то есть в мировой практике используются технологии цифрового проектирования, математического моделирования, управления жизненным циклом продукции и «умного производства». Цифровизация все больше внедряется во все системы экономики и ясно показывает, насколько взаимосвязанными будут услуги отраслевых администраций, банков и других организаций через интернет-центр «единого окна».

Также основной целью развития цифровой транспортной системы в Туркменистане является обеспечение качественных электронных данных на всех этапах пассажирских и грузовых перевозок в соответствии с инновационным развитием страны. Он предусматривает развитие цифровой транспортной системы и создание и распространение технологических инноваций в этой сфере, ускорение технологического развития транспортных ведомств страны, а также создание электронной базы данных для граждан, желающих воспользоваться транспортными услугами. и обеспечение доступности такой информации через сеть. В соответствии с решением Президента Туркменистана от 11 января 2019 года начато строительство высокоскоростной автомобильной дороги по маршруту «Ашхабад – Туркменабат» протяженностью 600 километров. Реализация проекта поручена ЗАО «ТуркменАвтобан», члену Союза промышленников и предпринимателей Туркменистана. Реализация этого крупного проекта позволит существенно улучшить пропускную способность дорожной системы страны, качество логистических услуг, международную транзитную транспортную инфраструктуру, межгосударственные торгово-экономические связи. В настоящее время участок этой важной дороги «Ашхабад-Теджен» сдан в эксплуатацию.

Открытая пока часть автомобиля контролируется специальной централизованной электронной системой. Им отправляются электронные пункты взимания платы за проезд, основная информация о дорожном движении, а также информация о погоде, влажности дорог, видимости и

другая информация. Вдоль дороги установлены современные терминалы электронных платежей, оборудование для видеонаблюдения, счетчики скорости, точки связи, солнечные опоры освещения. Модернизирована система наблюдения и контроля, а также созданы зоны обслуживания транспортных средств. Передовые интернет-технологии, используемые при строительстве дорог, системы контроля и оплаты, а также электронные системы, предлагаемые водителям, отвечают самым высоким мировым требованиям. На высокоскоростной автомагистрали «Ашхабад – Туркменабат» планируется внедрить новейшие технологии, использованные в мировом опыте. Еще одной особенностью этой международной магистрали является ее экологическая безопасность.

Перечислим преимущества цифровой логистики, которые еще больше прояснят направление цифровизации транспорта:

- контролировать местонахождение товара, видеть товар в каждой точке пути доставки и, как следствие, прозрачность пути доставки и его контроль;
- наличие информации по предотвращению хищений топлива, неправомерного использования автомобиля и анализа различных ситуаций;
- автоматическая связь с диспетчером и интеграция с ERP-системами
- помощники водителя и водители-дорожники, а в перспективе полная автономность автомобиля;
- инвентаризация логистических складов, складов или контейнеров на месте;
- полностью автоматизированные складские системы, оснащенные роботами и автономными (автономными) автозагрузчиками;
- реагировать на изменения ситуации в режиме реального времени.

Список литературы

1. «Эра Возрождения новой эпохи могущественного государства: Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2022-2052 годы», стр 81-82
2. <https://get-grant.ru/skvoznnye-tehnologii/>
3. <https://www.kommersant.ru/doc/5925906>.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОННОЙ
СЕТИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СТРАТЕГИИ
МЕНЕДЖМЕНТА КОМПАНИИ**

Гишларкаева Петимат Салавдиевна

студент

направление «Прикладная информатика»

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной
технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова»

Магомаев Тамирлан Рамзанович

ст. преподаватель

кафедра «ИСЭ»

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной
технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова»

Аннотация: В этой статье рассматривается то, как нейронные сети могут помочь при формировании стратегии менеджмента, предоставляя данные о тенденциях в отрасли и прогнозах на будущее, которые помогут компаниям улучшить свою эффективность. А также о том, что использование нейронных сетей и других инновационных технологий может стать ключевым фактором в развитии компании и повышении ее эффективности.

Ключевые слова: Нейронные сети, стратегия менеджмента, развитие компании, аналитика данных, эффективность, формирование стратегии менеджмента.

**THE EFFECTIVENESS OF USING A NEURAL
NETWORK IN THE FORMATION OF A COMPANY'S
MANAGEMENT STRATEGY**

Gishlarkaeva Petimat Salavdievna

Magomaev Tamirlan Ramzanovich

Abstract: This article examines how neural networks can help shape management strategies by providing data on industry trends and forecasts for the

future that will help companies improve their performance. And also that the use of neural networks and other innovative technologies can become a key factor in the development of the company and increase its efficiency.

Key words: Neural networks, management strategy, company development, data analytics, efficiency, formation of management strate.

На сегодняшний день нейросети и их использование достигли больших масштабов, чем когда-либо. Данные имеют всё большую ценность, в особенности для развития крупных и мелких компаний, корпораций и их повседневной деятельности, а решения на основе искусственных нейронных сетей, усовершенствованные и за счёт этого получившие прирост к популярности, имеют более широкое применение в работе бизнеса. [1]

За последние десятилетия нейросети стали одним из самых обсуждаемых и инновационных направлений в области искусственного интеллекта. Их уникальная способность обучаться на основе больших объемов данных и делать сложные прогнозы поразила мир бизнеса. Однако, если раньше нейросети использовались в основном в области компьютерного зрения и обработки естественного языка, то сегодня они нашли свое применение и в других сферах, включая стратегический менеджмент компаний.

Стратегический менеджмент является одним из критически важных аспектов успешного развития и управления организацией. Выработка эффективной стратегии требует анализа данных, прогнозирования рыночных тенденций, принятия решений о позиционировании и управления рисками. Именно здесь нейросети демонстрируют свою значимость и актуальность.

В нашем быстро меняющемся мире, где объемы данных растут в геометрической прогрессии, традиционные методы анализа и принятия решений могут оказаться недостаточными. Именно поэтому многие компании обратили свой взгляд на нейросети и начали внедрять их в свои стратегические процессы. Нейросети позволяют обрабатывать огромные объемы данных, выявлять скрытые закономерности и предсказывать будущие события с высокой точностью, что помогает руководителям принимать обоснованные решения и формировать эффективную стратегию развития компании.

Основы стратегического менеджмента.

Стратегическое управление зародилось еще в 20-х годах прошлого века и уже интуитивно внедрялось в крупных компаниях. Однако сам термин “стратегический менеджмент” появился лишь в 1965 году благодаря американскому ученому Игорю Ансоффу.

Стратегический менеджмент (strategic management) — это серия действий компании по достижению долгосрочных целей, которые позволяют бизнесу выжить в конкурентной борьбе и процветать в любых условиях внешней среды. И чем более нестабильны условия этой среды, тем выше потребность компании в четкой стратегии.

Стратегический менеджмент еще называют стратегическим управлением, так как он обеспечивает общее управление компанией в рамках реализации стратегии. А также связан с целым комплексом мероприятий, необходимых для эффективной работы компании: планированием, анализом среды, учетом ресурсов, контролем и регулированием.

Всем знакома ситуация с пробками на городских дорогах, особенно в мегаполисах. С точки зрения оперативного управления, дорогу надо бы разгрузить, например, расширив шоссе. Но, если учесть, что количество машин ежегодно растет, то придется постоянно застраивать город. Поэтому стратегически лучше не расширять дорогу, а сокращать сам поток машин (ограничения на парковки, платный въезд, развитие общественного транспорта и прочее).

Так работает стратегическое управление в системе менеджмента компании — позволяет посмотреть на бизнес с точки зрения долгосрочной перспективы, а не из сиюминутной выгоды и быстрых решений.[2]

Нейросети и их применение в стратегическом менеджменте.

Нейросеть помогает компаниям создавать новые продукты и улучшать существующие. Она может использоваться для разработки новых технологий, улучшения производственных процессов и создания новых продуктов. К примеру, нейронные сети могут применяться в различных сферах для решения разного рода задач:

1. Нейронные сети используют в финансовом анализе: Некоторые компании используют нейронные сети для анализа финансовых данных, таких как отчеты о прибылях и убытках, балансовые отчеты и денежные

потоки. Эти данные используются для формирования инвестиционной стратегии.

2. Используются для прогнозирования спроса на товары: Основываясь на данных о продажах, сезонности и других факторах, нейронная сеть может предсказать, какие продукты будут популярны в будущем, что поможет компании определить, какие продукты заказывать и какие маркетинговые кампании проводить.

3. Анализ рынка: Некоторые компании используют нейронные сети для анализа рынка и выявления тенденций. Например, нейронные сети могут анализировать данные о продажах конкурентов, оценивать маркетинговые стратегии и выявлять новые возможности роста.

4. Ценообразование: Некоторые компании используют нейронные сети для определения цен на свою продукцию. Основываясь на данных о затратах, конкурентной среде и других факторах, нейронная сеть может определить оптимальную цену продукта, которая помогает компании максимизировать прибыль.

5. Управление рисками: Нейронная сеть может анализировать данные о финансовых инструментах, чтобы определить вероятность будущих потерь или прибыльности.

Google стал одним из крупнейших представителей на рынке онлайн-сервисов. Компания использовала машинное обучение, чтобы получить информацию о том, каким образом люди используют их сервисы, чтобы на основе этих данных улучшить их.[1]

Facebook (на данный момент запрещен в Российской Федерации) использует нейронные сети в работе своего рекламного отдела. Анализируя миллионы размещений в сутки, алгоритм предлагает более совершенную рекламу и даже больше – нововведения позволяют получать рекомендации и ответы на них от своего близкого сетевого окружения.[1]

Производитель автомобилей из Чехии, Шкода, разработал бота-помощника Люси. Для создания использовалась диалоговая система Teneo. Бот помогает сделать выбор относительно бюджета на автомобиль, целей приобретения, после чего анализирует сделанный выбор и на основе предпочтений покупателя выдает выборку конкретных автомобилей.[1]

И это немногие примеры использования нейронных сетей для анализа различных факторов, формирующих эффективные шаги к достижению целей компании.

В настоящее время ИИ используется во всех сферах и областях. Он глубоко встроен во множество бизнес-процессов. По сути, многие руководители не могут себе представить рост бизнеса и развитие организации без искусственного интеллекта.

Насколько ИИ внедрен в мир работы и бизнеса?

Что ж, по данным Gartner, 80% руководителей уверены, что автоматизация на основе искусственного интеллекта может быть применена ко всем бизнес-операциям. Это может показаться пугающим. Однако при эффективном внедрении и стратегическом использовании искусственного интеллекта ИИ становится отличным помощником.[4]

Согласно отчету The State of AI in Marketing, 68% директоров по маркетингу считают, если полностью внедрить в работу искусственный интеллект и автоматизацию, бизнес покажет беспрецедентный рост. 62% респондентов уже инвестируют в ИИ. 71% из них отмечают увеличение ROI, 72% — повышение продуктивности компании.

90% маркетологов заявили, что ИИ и автоматизация позволяют им меньше времени тратить на рутинные задачи, 80% — больше времени уделять интересным задачам, 79% — сконцентрироваться на креативных обязанностях. [5]



Рис. 1. Влияние ИИ

Как видите, ИИ меняет все. И в ближайшие годы нам предстоит наблюдать за процессами и адаптироваться к потоку использования технологий искусственного интеллекта.

Обучение нейронной сети и прогнозирование.

Нейронные сети – это модели, которые имитируют работу человеческого мозга и используются для решения сложных задач в области машинного обучения. Они состоят из множества взаимосвязанных нейронов, которые обрабатывают и передают информацию.

Нейронная сеть состоит из нескольких слоев нейронов, которые связаны между собой. Входной слой принимает входные данные, которые затем передаются через скрытые слои нейронов и, наконец, выходной слой генерирует выходные данные. Каждый нейрон в слое связан с нейронами в следующем слое с помощью весов, которые определяют силу связи между нейронами.

Каждый нейрон в нейронной сети принимает входные данные, умножает их на соответствующие веса и применяет активационную функцию к полученному значению. Активационная функция определяет, должен ли нейрон активироваться и передавать сигнал дальше или нет. Результат активации нейрона передается в следующий слой нейронов и так далее, пока данные не достигнут выходного слоя.

Обучение нейронной сети происходит путем корректировки весов нейронов на основе ошибки, которая вычисляется сравнением выходных данных с ожидаемыми значениями. Для этого используется алгоритм обратного распространения ошибки, который распространяет ошибку от выходного слоя к входному слою и обновляет веса нейронов, чтобы минимизировать ошибку. Этот процесс повторяется множество раз, пока нейронная сеть не достигнет желаемой точности и не сможет предсказывать выходные данные с высокой точностью.

Таким образом, нейронные сети работают путем передачи и обработки информации через слои нейронов с использованием весов и активационных функций. Они могут быть использованы для решения различных задач, таких как классификация, регрессия, прогнозирование и многое другое

После обучения модели необходимо проверить ее точность на тестовой выборке. Это позволяет оценить, насколько хорошо модель предсказывает значения на новых данных. После проверки точности модели можно

использовать ее для прогнозирования будущих значений. Для этого подаются новые данные на вход модели, и она выдает предсказанные значения на основе своего обучения.

Прогнозирование с использованием нейронных сетей имеет свои преимущества, такие как способность обрабатывать большие объемы данных, умение выявлять сложные зависимости и адаптироваться к изменениям в данных. Однако оно также имеет свои ограничения, такие как необходимость большого количества данных для обучения и сложность интерпретации результатов.[3]

Вызовы и ограничения использования нейронных сетей.

Несмотря на то, что использование нейронных сетей может быть полезным для формирования стратегии менеджмента, есть ряд вызовов и ограничений, которые могут затруднить их применение:

1. Недостаток прозрачности: нейронные сети могут давать точные рекомендации, но не всегда понятно, как они пришли к этим рекомендациям. Это может создавать проблемы в случае, если менеджеры не могут объяснить свои решения перед другими заинтересованными сторонами.

2. Невозможность учитывать изменения в окружающей среде: нейронные сети могут быть настроены на основе прошлых данных, но они не могут учитывать возможные изменения в окружающей среде, которые могут повлиять на будущую эффективность стратегии.

3. Риск ошибок: нейронные сети могут давать точные рекомендации, но они также могут ошибаться. Это может быть особенно проблематично в случае, если менеджеры полностью полагаются на рекомендации нейронной сети и не проверяют их на адекватность.

4. Высокая стоимость: использование нейронных сетей может быть дорогим, особенно для небольших компаний, которые не имеют достаточных ресурсов для инвестирования в эту технологию.

В целом, использование нейронных сетей для формирования стратегии менеджмента может быть полезным, но менеджеры должны учитывать как преимущества, так и недостатки этой технологии. Они также должны убедиться, что они имеют достаточный доступ к данным и ресурсам, чтобы правильно настроить и использовать нейронные сети. Эксперты могут помочь менеджерам принимать более обоснованные решения и достигать лучших результатов. Эксперты могут быть специалистами в области искусственного

интеллекта, аналитиками данных, программистами, консультантами по управлению и другими профессионалами, имеющими опыт работы с нейронными сетями и знания в конкретной отрасли.

Это поможет компаниям взглянуть на проблему с новой стороны, и решить ее, используя новые методы. Точнее, используя нейронные сети, компании поднимаются на новый уровень, который позволяет достичь цели с наибольшей эффективностью

Список литературы

1. Нейросети и их актуальность в бизнесе 2023. URL: <https://bewave.ru/blog/neyroseti-ikh-aktualnost-v-biznese/> (дата обращения 06.12.2023)
2. Система стратегического менеджмента: что это такое и зачем нужно компаниям, 2019 URL: <https://finacademy.net/materials/article/sistema-strategicheskogo-menedzhmenta> (дата обращения 08.12.2023)
3. Прогнозирование с использованием нейронных сетей, 2023 URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/prognozirovanie-s-ispolzovaniem-nejronnyh-setej/> (дата обращения 10.12.2023)
4. 10+ Essential AI Statistics You Need to Know for 2023 URL: <https://www.tidio.com/blog/ai-statistics/> (дата обращения 14.12.2023)
5. Статистика использования нейросетей: интересн. факты, 2023 URL: <https://contenteam.ru/blog/marketing-ai-stats/> (дата обращения 14.12.2023).

DOI 10.46916/26122023-3-978-5-00215-213-1

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОКЕНИЗИРОВАННЫХ АКТИВОВ

Огальцов Максим Андреевич
студент

Научный руководитель: **Лысенкова Майя Васильевна**
канд. экон. наук, доцент
УО «Академия управления
при Президенте Республики Беларусь»

Аннотация: В статье рассмотрен зарубежный опыт использования токенизированных активов, созданных на основе реальных активов или обязательств. Описаны примеры использования токенизированных активов зарубежными странами на биржах, в недвижимости, искусстве, коллекционировании, страховании. Определены преимущества и недостатки токенизированных активов для участников рынка.

Ключевые слова: Токенизированные активы, токены, биржа, рынок.

FOREIGN EXPERIENCE IN USING TOKENIZED ASSETS

Ogaltsov Maxim Andreevich

Abstract: The article examines the foreign experience of using tokenized assets created on the basis of real assets or liabilities. Examples of the use of tokenized assets by foreign countries on stock exchanges, in real estate, art, collecting, and insurance are described. The advantages and disadvantages of tokenized assets for market participants are considered.

Key words: Tokenized assets, tokens, exchange, market.

Токенизация цифровых активов - это процесс представления стоимости и права собственности на физические или финансовые активы с помощью цифровых токенов на блокчейне. Каждый токен представляет часть или целую единицу актива, что позволяет легко передавать, торговать и иметь частичное владение. Оцифровка активов устраняет

географические барьеры, снижает транзакционные издержки и повышает прозрачность, принося значительные преимущества как владельцам активов, так и инвесторам. [1, с. 1].

В процессе токенизации создается токен, который подтверждает право на владение любой формой собственности, которая торгуется на финансовой бирже. Таким образом, токенизировать можно любой биржевой актив, например, золото, нефть или акции крупных технологических компаний [2, с. 1].

Рассмотрим преимущества токенизированных активов: ликвидность (токенизированные активы могут быть легко куплены и проданы на специализированных платформах, что обеспечивает их высокую ликвидность); доступность (в результате токенизации даже малые инвесторы могут иметь возможность приобретения доли в недвижимости, художественных произведениях и других активах; диверсификация (токенизация позволяет инвесторам диверсифицировать свои портфели, распределяя риски между различными классами активов); улучшенная прозрачность (благодаря технологии блокчейн, информация о владении токенизированными активами доступна всем участникам сети).

К примерам использования токенизированных активов в зарубежных странах можно отнести:

– Недвижимость. Токенизация недвижимости позволяет инвесторам приобретать доли в коммерческих или жилых объектах, что дает возможность получения дохода от аренды или продажи недвижимости, а также снизить потенциальные риски.

– Искусство. Токенизация художественных произведений позволяет инвесторам стать совладельцами произведений, получать долю от продажи или аренды, а также участвовать в росте ценности произведений. Однако, при этом, токенизация создает потенциальную проблему с «отмыванием» средств, полученных незаконным образом. Соответственно данный способ требует жесткого регулирования законодательными актами.

– Стартапы. Токенизация позволяет стартапам привлекать инвестиции, так как это быстрый и дешевый способ создания капитала для развития за счет привлечения большего количества инвесторов, обусловленного доступностью и дешевизной токенов на ранних стадиях стартапов.

– Поддержка благотворительности. Токенизация активов также может быть использована для сбора средств на благотворительные цели. Инвесторы могут приобрести токены, а доход от их продажи направить на реализацию различных проектов.

Более подробно рассмотрим опыт США в использовании токенизированных активов. Соединенные Штаты являются лидером в использовании токенизированных активов. В США токенизированные активы получили широкое распространение благодаря своей гибкости и возможности адаптации к различным экономическим условиям.

Недвижимость является одним из самых популярных активов, подлежащих токенизации в США. Крупные инвестиционные компании предлагают возможность приобретения токенизированных долей в недвижимости, что позволяет инвесторам получить доступ к рынку недвижимости даже с небольшими суммами. Это позволяет диверсифицировать портфель инвестора и минимизировать риски.

Применение токенизированных активов широко распространено в США также в сфере кредитования. В качестве примера можно назвать такие проекты, как Diem от Meta. Суть проекта заключается в том, что кредитор-получатель может воспользоваться токенами для получения кредита, что в принципе позволяет ускорить процедуру кредитования. Однако данный подход представляет собой потенциальную угрозу для инвесторов, поэтому сама процедура токенизации в сфере кредитования нуждается в более жестком регулировании со стороны государства.

Еще одним важным направлением использования токенизированных активов являются инвестиции. В США высоко развита инвестиционная культура. За счет уменьшения количества издержек и отказа от посредников токенизация активов помогает компаниям с большей ликвидностью продавать свои акции конечному потребителю. Примером таких компаний являются Apple, Amazon, Coca-Cola и др.

По оценкам ФРС, рынок токенизированных активов по состоянию на май 2023 года составляет всего 2,15 млн долларов США, из которых примерно 700 млн долларов заблокированы в протоколах DeFi. Золото выделяется как крупнейший токенизированный актив, на долю которого приходится почти половина предполагаемого рынка, а недвижимость - как

очень сложный актив для токенизации из-за всех юридических требований, связанных с передачей права собственности. [3, 1]

Опыт использования токенизированных активов в США показывает, что они могут стать важным инструментом для трансформации национальной экономической системы. Однако для их успешного применения необходимо разработать эффективные механизмы государственного регулирования и контроля, чтобы обеспечить безопасность и защиту инвесторов и кредиторов. В целом, использование токенизированных активов открывает новые возможности для экономического роста и развития, но требует тщательного анализа и оценки рисков.

Рассмотрим опыт токенизации активов в Европе, где данный процесс также получил широкое распространение. Отдельные страны уже создали свои собственные регуляторы, способствующие развитию этой области. Например, Лихтенштейн стал одной из первых стран, которая приняла законодательство, регулирующее токенизацию активов. Это привлекло внимание инвесторов и стартапов, которые ищут новые способы вложения капитала.

Швейцария является одним из мировых лидеров в области финансовых технологий и инноваций, включая блокчейн и цифровую трансформацию активов. В стране уже есть несколько успешных проектов токенизации активов. К примеру, токенизированы акции некоторых крупных компаний, таких как Nestle и Roche, которые в настоящее время торгуются на блокчейн-платформе SIX Swiss Exchange.

В Великобритании существуют оперативные рамки, регулирующие токены и токенизацию активов. Одним из примеров таких рамок является Financial Conduct Authority (FCA). Управление по финансовому надзору (FCA) играет ключевую роль в надзоре за регулированием токенизации активов на финансовых рынках Великобритании и защите интересов потребителей. Хотя FCA еще не ввело конкретных правил для токенизации активов, оно применяет проактивный подход к взаимодействию с участниками отрасли и разработке структуры для устранения возникающих рисков и возможностей, связанных с этой технологией. [4, 1]

Вместе с тем любая новая технология требует тщательного изучения и правильного законодательного регулирования. Регуляторы и компании

должны активно работать с целью обеспечения надежной безопасности активов для защиты прав и интересов инвесторов.

В целом, токенизация активов — это перспективный и быстроразвивающийся процесс, который может привести к большей эффективности и доступности активов финансового рынка. С развитием технологий блокчейна и ростом интереса к токенам, ожидается, что токенизация активов будет продолжать преуспевать и станет все более широко распространяемой практикой в будущем по всему миру.

В заключение следует отметить, что токенизация активов может стать мощным импульсом для развития финансового рынка стран ЕАЭС в целом, и Республики Беларусь, в частности. Возможность инвестировать в различные активы, такие как акции, облигации, недвижимость, стартапы и благотворительные проекты, позволит привлечь новые объемы инвестиций и будет способствовать экономическому росту. Однако, необходимо учесть все сопутствующие этому риски и предпринимать соответствующие меры по защите интересов и прав инвесторов. Развитие токенизации активов требует совместных усилий со стороны государств, регуляторных органов, финансовых учреждений и предпринимателей.

В странах ЕАЭС токенизация активов в настоящее время находится на начальном этапе развития. Вместе с тем, необходимо более активно развивать перспективу токенизированных активов в национальной экономике, что позволит обеспечить ее рост за счет увеличения объемов и оборачиваемости высоколиквидных активов.

Список литературы

1. Блог компании myfin.by Asset Tokenization: Unlocking The Value Of Digital Assets [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.antiertionsolutions.com/asset-tokenization/?utm_source=google&utm_medium=ppc&utm_term=asset%20tokenization&gad_source=1&gclid=CjwKCAiA1fqrBhA1EiwAMU5m_5Br_mDTjj42aOsdYGu-YXDgzKd2a4fuWFYAoKpyHLJ1TZfIhV470xoCY88QAvD_BwE. Дата доступа: 07.12.2023.

2. Блог компании devby.io Как купить токены Apple, SpaceX и Microsoft на криптобирже [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://devby.io/news/apple-spacex-ms-tokeny>. Дата доступа: 08.12.2023.

3. Блог компании bitsofblocks.io US Federal Reserve releases paper on tokenisation [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.bitsofblocks.io/post/us-federal-reserve-releases-paper-on-tokenisation>. Дата доступа: 09.12.2023.

4. Блог компании antiersolutions.com US Federal Reserve releases paper on tokenisation [Электрон. ресурс] Режим доступа: [https://www. Anti ersoluti ons.com/asset-tokenization-regulations-in-the-uk](https://www.Anti_ersolutions.com/asset-tokenization-regulations-in-the-uk) Дата доступа: 09.12.2023.

ПРОБЛЕМЫ В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ И ИХ РЕШЕНИЯ

Шаров Руслан Юрьевич

студент

НИУ Московский государственный

строительный университет

Аннотация: Данная статья рассматривает актуальные проблемы, связанные с обеспечением населения доступным жильем, и предлагает возможные пути их решения. Одной из главных проблем в сфере социального жилья является высокая стоимость аренды и покупки жилья. Кроме того, в статье отмечается, что социальное жилье должно быть не только доступным с точки зрения цены, но и обладать достойными условиями проживания. Одной из проблем в этой области является отсутствие достаточного количества комфортного жилья для малообеспеченных граждан. В заключение статья подчеркивает важность решения проблемы социального жилья для общества в целом.

Ключевые слова: Социальное жилье, проблемы, решения, государственная поддержка, инновации.

PROBLEMS IN THE SPHERE SOCIAL HOUSING AND THEIR SOLUTIONS

Sharov Ruslan Yurievich

Abstract: This article examines current problems related to providing the population with affordable housing and suggests possible ways to solve them. One of the main problems in the social housing sector is the high cost of renting and purchasing housing. In addition, the article notes that social housing should not only be affordable in terms of price, but also have decent living conditions. One of the problems in this area is the lack of a sufficient amount of comfortable housing for low-income citizens. The article concludes by highlighting the importance of addressing social housing for society as a whole.

Key words: Social housing, problems, solutions, government support, innovation.

Причины недостатка социального жилья в Российской Федерации:

Для начала стоит сказать о причинах недостатка соц. жилья в РФ. В данной статье будут выделены лишь немногие, самые важные проблемы, в числе которых:

1. Недостаточное государственное финансирование: Крупный объем средств требуется для строительства и обслуживания социального жилья, но выделенных государственных средств не всегда достаточно для удовлетворения спроса.

2. Долгие сроки реализации проектов: Процесс разработки и строительства новых социальных жилых комплексов может занимать годы, что ведет к задержкам в улучшении рабочих и жилищных условий граждан.

3. Нерациональное использование действующего жилищного фонда: Зачастую значительное количество жилых помещений остается неиспользуемым или используется не по назначению из-за сложностей в управлении и реконструкции.

4. Демографические изменения: В связи с положением населения и сокращением рождаемости потребность в социальном жилье все равно перевешивает возможности для его обеспечения.

Также нельзя не затронуть последствия недостатка соц. жилья для общества. Самыми главными можно назвать:

1. Ухудшение жилищных условий у людей с низким доходом и уязвимых слоев населения: Люди с ограниченными средствами не могут позволить покупку собственного жилья или аренду потребного жилья, что приводит к усугублению неравенства.

2. Обострение проблемы бездомности: Недостаток социального жилья влечет за собой увеличение числа бездомных людей, которые вынуждены проживать на улице или в непригодных для проживания условиях.

3. Слабая социальная мобильность: Отсутствие адекватного жилья ограничивает доступ к образованию, работе и здравоохранению, что затрудняет социальную и экономическую мобильность населения.

4. Рост социальной напряженности: Недостаток социального жилья способствует возникновению конфликтов и социальной нестабильности, так

как люди вынуждены жить в сложных условиях и конкурировать за ограниченные ресурсы.

5. Проблемы с демографическим развитием: Отсутствие социального жилья может негативно повлиять на рождаемость и миграцию, что может стать угрозой для будущего развития страны.[1, с. 2-3]

Проблемы низкого качества социального жилья в РФ.

Следующим пунктом, обязательным к рассмотрению, можно назвать проблему низкого качества соц. жилья, а также рассмотреть пути возможного решения данной проблемы. Главной причиной низкого качества жилья можно назвать недостаток финансирования. Ограниченные бюджетные средства могут приводить к сокращению затрат на строительство и обслуживание социального жилья. Также немаловажную роль играет недостаток профессиональной квалификации и опыта у застройщиков; некоторые застройщики могут не иметь достаточного опыта в строительстве жилья или не обладать достаточными знаниями и навыками, чтобы строить социальное жилье высокого качества. Последним стоит отметить неправильное планирование и дизайн. Некачественное социальное жилье может быть результатом плохого планирования и дизайна, не учитывающих потребности и комфорт будущих жителей.

Среди возможных путей улучшения качества соц. жилья можно выделить как очевидные варианты, вроде увеличения бюджетного финансирования и повышения требованиям к застройщикам, так и не самые очевидные, в числе которых:

1. Вовлечение общественности. Включение общественности в процесс разработки и реализации проектов социального жилья может помочь учитывать интересы и потребности населения.

2. Контроль качества. Введение строгого контроля качества строительства и обслуживания социального жилья может помочь предотвратить возникновение низкокачественных объектов.

3. Повышение доступности информации. Обеспечение доступности информации о процессе строительства и характеристиках социального жилья может помочь жителям принимать осознанные решения при выборе жилья.

4. Обновление стандартов. Периодическое обновление стандартов на качество социального жилья может помочь современным требованиям и стандартам комфорта и безопасности.

Стоит также сказать, что по отдельности все эти решения не будут достаточно эффективными, чтобы кардинально изменить ситуацию, а будут работать только совместно друг с другом.[2, с. 3-4]

Отсутствие доступности социального жилья.

Проблема недоступности социального жилья для нуждающихся групп населения является серьезной и имеет множество причин.

Одна из основных причин - недостаточное количество социального жилья. Во многих странах, включая развитые, существует большой дефицит такого жилья, что приводит к длительным очередям и невозможности получить его для многих нуждающихся семей и лиц. Ограниченность финансирования социальной сферы и строительства нового жилья частично обуславливает эту проблему.

Еще одна причина - высокие цены на жилье. Во многих городах стоимость аренды и покупки жилья слишком высока для людей с низкими доходами или безработных. Это особенно актуально в крупных городах, где стоимость жизни выше и спрос на жилье значительно превышает предложение.

Также проблему создают ограничения субсидий и льготного жилья. Некоторые программы по предоставлению жилья ограничены по своим критериям доступности, и многие нуждающиеся люди не соответствуют им. Кроме того, ограниченная продолжительность льготного жилья, а также отсутствие поддержки для людей, которые уже попали в программу, могут стать причиной продолжающегося дефицита доступного социального жилья.

Проблему также усугубляет отсутствие инфраструктуры и социальных услуг в окрестностях существующего социального жилья. Продуктовые магазины, школы, медицинские учреждения и другие инфраструктурные объекты могут находиться далеко от социального жилья, что затрудняет доступ к ним для нуждающихся групп населения.

В целом, проблема доступности социального жилья требует усилий со стороны государства, муниципалитетов и общественности. Это может включать увеличение финансирования, строительство нового жилья, реформирование программы социального жилья и создание социальной инфраструктуры вокруг существующих объектов. Кроме того, необходимо обратить внимание на вопросы устранения социальных неравенств, создания равных возможностей для всех групп населения и поддержания устойчивого

экономического развития, чтобы решить проблему недоступности социального жилья в долгосрочной перспективе.

Возможные пути решения проблемы, связанные с обеспечением населения социальным жильем.

Здесь будут изложены лишь некоторые из возможных решений, которые могут поспособствовать улучшению ситуации с социальным жильем. Для начала стоит упомянуть о модульных и малых формах жилья: использование таких форм строительства позволяет быстро и эффективно решать проблему недостатка жилья. Модульные конструкции могут быть легко транспортированы и собраны на месте, что сокращает время строительства и уменьшает затраты на него. Финансовую сторону вопроса может улучшить вовлечение частного сектора. Привлечение частных инвесторов и разработчиков увеличивает доступность и разнообразие социального жилья. Частные компании могут привносить инновации в строительство и управление жильем, что улучшает его качество и эффективность. Также сотрудничество с частным сектором может способствовать финансовой устойчивости программ социального жилья. Также нельзя не упомянуть об использовании новых технологий, таких как 3D-печать и умный дом, может значительно улучшить качество и доступность социального жилья. 3D-печать позволяет быстро и недорого строить дома, а умные дома могут быть более удобными. Такие технологии также могут сократить затраты на обслуживание и управление жильем.

В целом, инновационные решения в области социального жилья помогают решить проблемы дефицита и недоступности жилья, повысить его качество и снизить затраты на строительство и управление. Они могут способствовать улучшению жизни для населения, нуждающегося в социальном жилье, и содействовать развитию устойчивых и современных городов.[3, с. 5-7]

Список литературы

1. Глинкина, Л.А. Социальное жилье: проблемы и перспективы / Людмила Глинкина. - Москва: Институт экономики переходного периода, 2015.
2. Лившиц, Л.А. Распределение социального жилья: проблемы и решения /
3. Лилия Лившиц. - Москва: Экономическое обозрение, 2015.
4. Колесникова, Н. Изменение модели оказания услуг в сфере социального жилья / Наталья Колесникова. Москва: Экономическое обозрение, 2014.

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ
В ОБЛАСТИ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА**

Широва Виктория Сергеевна

студент

Набережночелнинский институт,
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Шакирова Индира Абдулхаковна

кандидат юридических наук, доцент

кафедра конституционного,
административного и международного права,

Набережночелнинский институт,
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Аннотация: Таможенная система выполняет ведущую роль в области обеспечения экономических интересов Российской Федерации, без которой государство не сможет полноценно существовать. Одним из актуальных вопросов правоприменительной практики считается привлечение к административной ответственности за совершенное правонарушение в области таможенного дела, то есть нарушение таможенных правил. Административные правонарушения в области таможенного дела могут посягать на интересы государств – членов Евразийского экономического союза, в экономической сфере, иметь отношения к безопасности населения, экологического благополучия и морально-нравственных устоев общества.

Ключевые слова: Административные правонарушения, таможенное дело, административная ответственность, Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КОАП РФ), административное наказание, нарушение таможенных правил, правовая квалификация.

**ADMINISTRATIVE OFFENSE
IN THE FIELD OF CUSTOMS AFFAIRS**

Shirova Victoria Sergeevna

Shakirova Indira Abdulkhakovna

Abstract: The customs system plays a leading role in ensuring the economic interests of the Russian Federation, without which the state cannot fully exist. One of the pressing issues of law enforcement practice is bringing to administrative responsibility for an offense committed in the field of customs affairs, that is, violation of customs rules. Administrative offenses in the field of customs may encroach on the interests of member states of the Eurasian Economic Union in the economic sphere, and be related to the safety of the population, environmental well-being and moral principles of society.

Key words: Administrative offenses, customs affairs, administrative responsibility, Code of the Russian Federation on Administrative Offenses (COAR RF), administrative punishment, violation of customs rules, legal qualifications.

Под административными правонарушениями понимают общественно вредные действия или бездействия, которые нарушают предписания административно-правовых норм, сопровождаемых санкциями в качестве конкретных наказаний, и регулируемые ими общественные взаимоотношения в области государственной управленческой системы, отличающиеся от преступлений меньшей степенью общественной опасности, а потому и влекут виды административной ответственности [3].

Административные правонарушения в области таможенного дела подразумевают под собой противоправные деяния физических или юридических лиц, которые нарушают установленные нормы в сфере таможенного законодательства Евразийского экономического союза и правила таможенного регулирования Российской Федерации, за которые в КоАП РФ предусмотрена административная ответственность.

Административная ответственность за нарушение таможенных правил определена в гл. 16 КоАП РФ, в которой определены административные правонарушения в области таможенного дела (нарушение таможенных правил): ст. 16.1. «Незаконное перемещение через таможенную границу», ст. 16.2. «Недекларирование и недостоверное декларирование товара», ст. 16.3. «Несоблюдение запретов и ограничений на ввоз и вывоз товаров», ст. 16.4. «Недекларирование или недостоверное декларирование наличных денежных средств» и пр. Пример из судебной практики по вопросам привлечения к административной ответственности за недостоверное

декларирование товаров. 24.04.2023 г. Арбитражный суд Нижегородской области принял решение по делу ЦФ Кама (№ А43-6091/2023), в рамках которого рассматривался вопрос о правомерности привлечения декларанта к административной ответственности за невключение в таможенную стоимость ввезенного им товара стоимости услуг по предварительной приемке этого товара[6]. По результатам проведения таможенного контроля до выпуска товаров Приволжская электронная таможня пришла к выводу, что заявленные Обществом сведения о таможенной стоимости ввозимого им товара не основываются на достоверной, количественно определяемой и документально подтвержденной информации; в цену, фактически уплаченную или подлежащую уплате за ввозимый товар, не включены все платежи за этот товар, в частности, расходы на услуги по предварительной приемке этого товара. Таможней было принято решение о внесении изменений в таможенную стоимость ввезенного Обществом товара, а также вынесено постановление о привлечении Общества к административной ответственности по ч. 2 ст. 16.2 КоАП РФ за недостоверное заявление таможенной стоимости этого товара.

Согласно положениям п.п. 1, 3, 9 ст. 39 ТК ЕАЭС ценой, фактически уплаченной или подлежащей уплате за ввозимые товары, является общая сумма всех платежей за эти товары, осуществлённых или подлежащих осуществлению покупателем непосредственно продавцу или в пользу продавца и связанных с ввозимыми товарами. Для принятия решения о необходимости включения расходов на какие-либо работы (услуги) в таможенную стоимость ввозимых товаров на основании п.п. 1, 3, 9 ст. 39 ТК ЕАЭС в состав цены, фактически уплаченной или подлежащей уплате за ввозимые товары, необходимо одновременное выполнение следующих условий: данные работы (услуги) относятся к ввозимым товарам; соответствующий платёж осуществлён или подлежит осуществлению покупателем непосредственно продавцу или в пользу продавца [1].

В состав административного правонарушения в сфере таможенного дела входят такие же элементы, как и в составы других правонарушений: субъект, объект, субъективная сторона и объективная сторона.

В качестве лиц, которые подлежат привлечению к административной ответственности за нарушения таможенных правил, в КоАП РФ установлены: физические лица, должностные лица и юридические лица. Правовой статус участников внешнеэкономической деятельности определяется таможенным законодательством Евразийского экономического союза и законодательством РФ о таможенном процессе [4, с.170].

Ежегодно на территорию Евразийского экономического Союза, в том числе Российскую Федерацию ввозится большое количество контрафактных, то есть неучтённых для государства и государственного экономического пространства товаров. Из общего количества дел, возбужденных в I полугодии 2023 года большая часть приходится на юридических лиц (рис. 1).

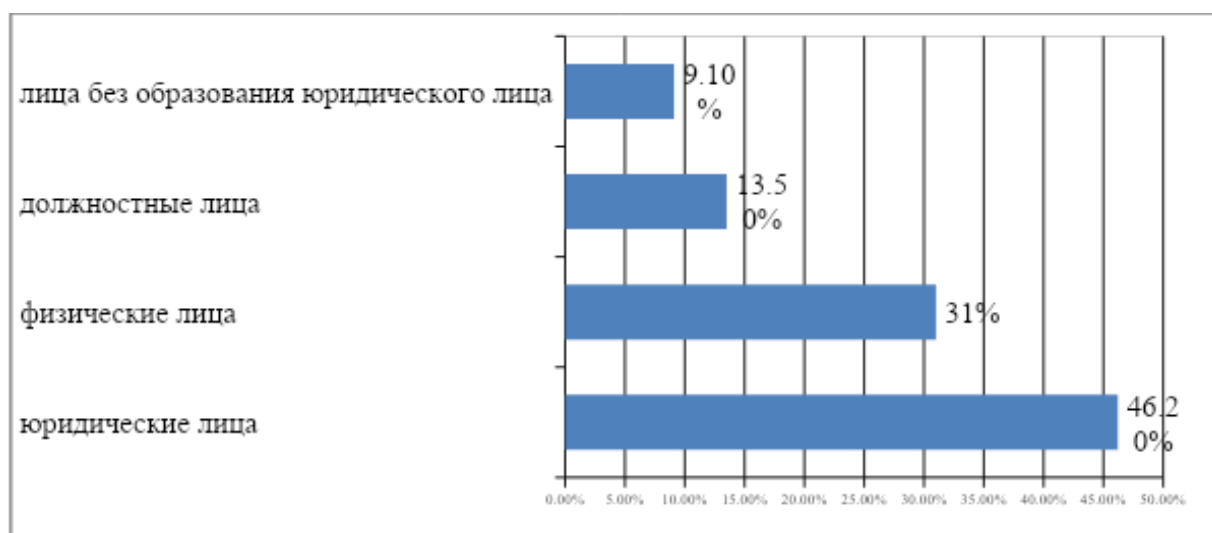


Рис. 1. Количество дел, возбужденных в I полугодии 2023 года, %

В I полугодии 2023 года таможенными органами было возбуждено 76 318 дел об административных правонарушениях. Предметами в I полугодии 2023 года чаще всего являлись валюта, табак, продукция растительного происхождения, а также древесина и изделия из нее. По результатам рассмотрения дел вступило в законную силу 70 196 постановлений о назначении административных наказаний [4, с.171].

Наибольшее количество дел об административных правонарушениях возбуждено в связи с нарушениями, предусмотренными главой 16 КоАП РФ – 45 653 (рис. 2).

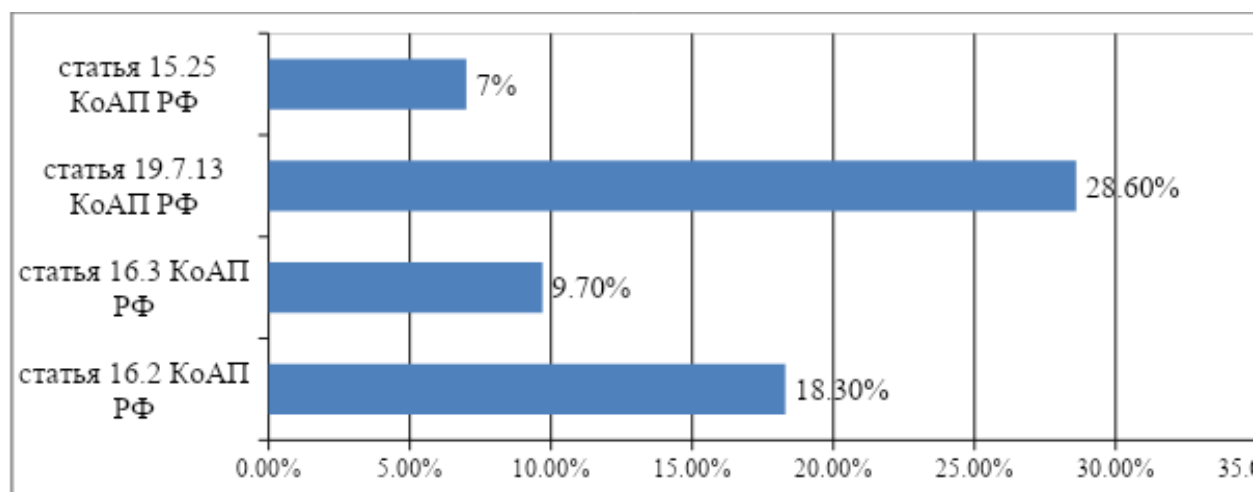


Рис. 2. Основные статьи КоАП РФ, по которым возбуждены дела в I полугодии 2023 года, %

В уполномоченные органы за I полугодие 2023 года передано имущество общей стоимостью 2,12 млрд. руб [5].

К административной ответственности за правонарушения в области таможенного дела может быть одновременно привлечено как физические, так и юридические лица. В ст. 3.2 КоАП РФ представлены виды административных наказаний, являющиеся карательными санкциями за совершенные противоправные деяния. За совершение административного правонарушения в области таможенного дела санкции гл. 16 КоАП РФ предусматривают такие наказания, как предупреждение, административный штраф, конфискация орудия или предмета совершения административного правонарушения [2].

Таким образом, в последнее время в РФ совершается множество административных правонарушений, которые посягают на установленный законодательством порядок перемещения товара через таможенную границу, совершения таможенных операций, осуществления деятельности в сфере таможенной деятельности, в связи с чем, усиливается роль таможенных органов не только как органов исполнительной власти, которые принимают участие в регулировании внешнеэкономических отношений, но и как правоохранительных и контролирующих органов. Административное правонарушение в области таможенного дела имеет как общие признаки,

которые присущи любому административному правонарушению, так и специфические признаки, обусловленные особенностями объекта, субъектов и прочих элементов состава нарушения таможенных правил, а также видами административных наказаний, которые применяются к виновным лицам.

Список литературы

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (ред. от 29.05.2019, с изм. от 18.03.2023) (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза). – <https://www.consultant.ru/document/>.

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 12.12.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2002. – № 1. – Ст. 1.

3. Административная ответственность в области таможенного дела. – <https://www.russiantaxandcustoms.com/news/administrativnaya-otvetstvennost-v-oblasti-tamozhennogo-dela/?ysclid=lqb5boqg9u885797453>

4. Дёмина К. В. Административные правонарушения в сфере таможенного регулирования с использованием автотранспорта // Молодой ученый. – 2020. – № 40 (330). – С. 170 – 171.

5. Показатели правоохранительной деятельности таможенных органов Российской Федерации за 1 полугодие 2023 года. – <https://customs.gov.ru/activity/pravooxranitel-naya-deyatelnost-informacziya-upravleniya-tamozhenny-rassledovaniy-i-doznaniya/document/>.

6. Постановление от 15 июня 2023 г. по делу № А43-6091/2023 - <https://sudact.ru/arbitral/doc/udG2IpfITSoX/>.

**ПРОКУРАТУРА В МЕХАНИЗМЕ ЗАЩИТЫ
КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД
ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА**

Давиденко Алина Игоревна

магистрант

Набережночелнинский институт (филиал),
ФГАОУ ВО КФУ

Научный руководитель: **Шакирова Индира Абдулхаковна**

к.ю.н., доцент, доцент

кафедра конституционного,
административного и международного права,
Набережночелнинский институт (филиал),
ФГАОУ ВО КФУ

Аннотация: В работе рассмотрены роль прокуратуры в механизме защиты конституционных прав и свобод человека и гражданина, а также правовые средства, применяемые органами прокуратуры, с целью охраны и защиты конституционных прав и свобод человека и гражданина.

Ключевые слова: Прокуратура, права человека и гражданина, защита прав и свобод человека и гражданина, меры прокурорского реагирования.

**THE PROSECUTOR'S OFFICE IN THE MECHANISM
OF PROTECTION OF CONSTITUTIONAL RIGHTS
AND FREEDOMS OF MAN AND CITIZEN**

Davidenko Alina Igorevna

Abstract: The paper examines the role of the prosecutor's office in the mechanism of protection of constitutional rights and freedoms of man and citizen, as well as the legal means used by the prosecutor's office to protect and protect the constitutional rights and freedoms of man and citizen.

Key words: Prosecutor's Office, human and civil rights, protection of human and civil rights and freedoms, measures of prosecutorial response.

Прокуратура России является государственным органом, действует от имени Российской Федерации и напрямую проводит государственную волю, выраженную в законах.

Российская прокуратура обладает конституционным статусом, особый характер которому придают конституционно–правовое закрепление положений о порядке назначения ее должностных лиц, роль в системе государственных органов, особые «прокурорские» правовые средства [1, с. 14].

Положения о прокуратуре Российской Федерации определены статьей 129 главы 7 «Судебная власть и прокуратура» Конституции Российской Федерации [2]. Это указывает на конституционно независимый статус прокуратуры, и важность в сфере судопроизводства. Прокуратура РФ определена как единая федеральная централизованная система органов, осуществляющих надзор за соблюдением Конституции РФ и исполнением законов, надзор за соблюдением конституционных прав и свобод человека и гражданина, уголовное преследование и иные функции в соответствии со своими полномочиями.

В Конституции РФ закреплено, что полномочия, функции, организация и порядок деятельности прокуратуры регламентируются федеральным законом, который определяет правила функционирования прокуратуры по принципу централизации с подчинением нижестоящих прокуроров вышестоящим и Генеральному прокурору Российской Федерации [3]. В указанных, в законе, случаях деятельность прокуратуры может регулироваться другими федеральными законами. Так, например, уголовное преследование осуществляется прокурорами по положениям Уголовно–процессуального кодекса Российской Федерации. Однако органы прокуратуры не находятся в формальной подчиненности какого-либо из государственных органов, а требования и указания прокуроров обязательны для исполнения всеми органами, организациями различной формы собственности и организационно – правовой формы, а также индивидами. Указанные положения свидетельствуют о самостоятельной роли российской прокуратуры в механизме охраны и защиты прав и свобод человека и гражданина, в том числе абсолютных.

Так, следует отметить, что в целях совершенствования надзора за соблюдением конституционных прав и свобод человека и гражданина,

Генеральным прокурором Российской Федерации изданы 7 декабря 2007 г. приказ № 195 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина» [4], 11 января 2021 г. приказ № 2 «Об обеспечении участия прокуроров в гражданском и административном судопроизводстве» [5], 27 ноября 2007 г. приказ № 189 «Об организации прокурорского надзора за соблюдением конституционных прав граждан в уголовном судопроизводстве» [6], положения которых дополняются и актуализируются по мере изменений федерального законодательства. Согласно нормам приказов надзор за соблюдением конституционных прав и свобод человека и гражданина во всех отраслях законодательства является приоритетным направлением деятельности органов прокуратуры. Деятельность прокуратуры направлена на принципиальный подход к проверке сообщений о нарушениях конституционных прав и свобод граждан, применение всех правовых средств для их охраны и защиты, внимательное рассмотрение обращений граждан о нарушениях их прав и свобод, а также привлечения к ответственности виновных.

Необходимость и важность прокурорской деятельности по защите конституционных прав и свобод человека и гражданина подтверждается данными размещенными на официальном сайте Генеральной прокуратуры РФ, которые свидетельствуют о том, что ежегодно в ходе прокурорского надзора за соблюдением конституционных прав и свобод человека и гражданина, выявляется большое количество нарушений, для устранения которых прокуроры принимают меры реагирования. Так, в 2022 г. выявлено 4212828 нарушений законов, посягающих на права и свободы человека и гражданина, в 2021 г. – 4251163. Значительное их число пресечено путем внесения прокурорами представлений с требованием устранить нарушения (2022 г. – 968281, 2021 г. – 947059), в также путем обращения в суды с заявлениями в защиту прав и свобод граждан (2022 г. – 397937, 2021 г. – 427708) [7].

Защищая конституционные права и свободы человека и гражданина, прокуратура Российской Федерации пресекает нарушения и покушения на нарушения конституционные права и свободы, добивается наказания нарушителей и защищает права и свободы пострадавших лиц. Прокуроры предупреждают нарушения конституционных прав и свобод, обеспечивая тем самым их охрану.

Полномочия прокуратуры по охране и защите конституционных прав и свобод являются универсальными, поскольку включают самостоятельные формы прокурорского реагирования в рамках государственной внесудебной защиты. К правовым средствам прокурора по пресечению нарушений конституционных прав и свобод человека и гражданина относятся: опротестование нормативных актов либо их положений, нарушающих конституционные права и свободы (такие нормативные акты всегда незаконны); внесение представлений с требованиями устранить нарушение либо покушение на нарушение конституционных прав и свобод.

В целях привлечения к ответственности лиц, нарушающих установленные правила поведения, в действиях которых обнаруживаются признаки состава преступления, прокуроры возбуждают уголовное преследование, вынося постановление и направляя его с материалами проверки в орган, уполномоченный возбудить уголовное преследование. Эти правовые средства закреплены в статье 37 УПК РФ.

Правовое средство по возбуждению дела о любом административном правонарушении, нарушающим конституционные права и свободы, закрепляет за прокурором Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [8]. Прокурор возбуждает дело об административном правонарушении путем вынесения постановления и направляет его для рассмотрения в уполномоченный орган. Согласно ст. 28.4 КоАП РФ к исключительной компетенции прокурора относится принятие решения о возбуждении административного производства по делам, связанным с оскорблением личности [9].

Если нарушение конституционного права либо свободы приобрело особое общественное значение, либо субъект не может самостоятельно защитить свои конституционные права и свободы, прокурор предъявляет и поддерживает в суде иск в интересах лиц, чьи конституционные права и свободы нарушены. Ежегодно прокуроры обращаются в суды в интересах граждан с более чем 500 тыс. заявлений, чем защищают права и свободы граждан и обеспечивают реализацию их права на судебную защиту.

Средствами прокурорского реагирования, следует понимать, полномочия прокурора по устранению нарушений закона, направленные на защиту прав и свобод человека и гражданина, осуществляющие посредством актов прокурорского надзора. Законодательство содержит следующие акты

прокурорского надзора – протест, представление, постановление и предостережение о недопустимости нарушения закона. Наиболее часто в правоприменительной практике используются представления прокурора об устранении нарушений законов.

Таким образом, в конституционно-правовом механизме охраны и защиты конституционных прав и свобод человека и гражданина прокуратура занимает ведущее место. Правовые средства прокуратуры по охране и защите конституционных прав и свобод человека и гражданина универсальны и могут применяться одновременно, все указанное, позволяет достигать высокого, положительного результата.

Список литературы

1. Безруков А. В. Конституционные основы деятельности судебных органов и прокуратуры в механизме обеспечения правопорядка / А. В. Безруков // Конституц.и муниципальное право. – 2016. – № 4. – С. 13-17.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993) [с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30 дек. 2008 № 6-ФКЗ, от 30 дек. 2008 № 7-ФКЗ, от 05 фев. 2014 № 2-ФКЗ, от 21 июля 2014 № 11-ФКЗ, от 14 марта 2020 № 1-ФКЗ, от 4 ноября 2022 № 5-ФКЗ, от 4 ноября 2022 № 6-ФКЗ, от 4 ноября 2022 № 7-ФКЗ, от 4 ноября 2022 № 8-ФКЗ] // Россий. газета. – 1993. – 25 дек.
3. О прокуратуре Российской Федерации: федер. закон от 17 января 1992 г. № 2202–1 [ред. от 24.07.2023] // Собрание законодательства РФ. – 1995. – № 47. – Ст. 4472.
4. Об организации прокурорского надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина: приказ Генпрокуратуры России от 07.12.2007 N 195 [ред. от 31.08.2023] // Законность. – № 3. – 2008.
5. Об обеспечении участия прокуроров в гражданском и административном судопроизводстве: приказ Генпрокуратуры России от 11 января 2021 г. № 2 [ред. от 19.10.2022] // Законность. – № 2. – 2021.
6. Об организации прокурорского надзора за соблюдением конституционных прав граждан в уголовном судопроизводстве: приказ Генпрокуратуры России от 27 ноября.2007 г. № 189 [ред. от 19.08.2021] // Законность. – № 12. – 2007.

7. Статистические данные об основных показателях деятельности органов прокуратуры РФ за 2022, 2021 гг. // Официальный сайт Генеральной прокуратуры РФ // <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/activity/statistics/office/result?item=85327980> (дата обращения: 19.12.2023)

8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 N 195-ФЗ [ред. от 12.12.2023] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2002. - N 1. - Ст. 1.

9. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации N 3: утв. Президиумом Верховного Суда РФ 10 ноября 2021 // Бюллетень Верховного Суда РФ. - N 1, 2. - 2022; Обзор практики рассмотрения судами дел по спорам о защите чести, достоинства и деловой репутации: утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16 марта 2016 // Бюллетень Верховного Суда РФ. - N 10. – 2016.

© А.И. Давиденко, 2023

**УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОРУ ЭСКРОУ, НАПРАВЛЕННЫЕ
НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ДОГОВОРУ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА**

Неговорова Ольга Геннадьевна

магистрант

кафедра гражданского права,
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»

Аннотация: В статье автором рассматриваются актуальные проблемы обеспечения обязательств по договору строительного подряда и делаются соответствующие выводы. Уделяется внимание существенным условиям договора эскроу, а также ответственности соответствующих сторон.

Ключевые слова: Договор эскроу, строительный подряд, предмет договора, обеспечение обязательств, депонирование, денежные средства, бенефициар, эскроу-агент, обязательство.

**TERMS OF THE ESCROW AGREEMENT
DIRECTED FOR SECURING OBLIGATIONS
UNDER A CONSTRUCTION CONTRACT**

Negovorova Olga Gennadievna

Abstract: In the article, the author examines current problems of securing obligations under a construction contract and draws appropriate conclusions. Attention is paid to the essential terms of the escrow agreement, as well as the responsibilities of the relevant parties.

Key words: Escrow agreement, construction contract, subject of the agreement, securing obligations, deposit, funds, beneficiary, escrow agent, obligation.

Содержание договора эскроу, как и любого гражданско-правового договора составляет комплекс его условий, которые могут дифферен-

цироваться на существенные (необходимые), общие и дополнительные. Комплекс существенных условий любого договора, в том числе договора эскроу, определяется статьей 432 Гражданского кодекса РФ [1], в соответствии с которой существенным условием любого договора является соглашение о его предмете, а также условия, которые названы как существенные или необходимые в законе или иных правовых актах для соответствующего вида договоров, а также условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение.

Поскольку глава 47.1 ГК РФ [2] не содержит указания на существенные условия договора, необходимо руководствоваться требованиями, закрепленными статьей 432 ГК РФ.

Регулирование отношений по условному депонированию диспозитивными нормами обеспечивает гибкость данной правовой конструкции и способствует более широкому распространению договора условного депонирования (эскроу) в правоприменительной практике, но это также может привести к спорной ситуации «неурегулированности» отношений, когда стороны недостаточно четко определяют условия договора условного депонирования (эскроу).

Предметом договора условного депонирования необходимо признать условия о передаче депонентом эскроу-агенту имущества на депонирование с целью обеспечения исполнения обязательства перед бенефициаром при исполнении последним своих обязательств и возникновении на этой основе указанных в договоре оснований по передаче имущества бенефициару. Как показывает практика, при заключении договора строительного подряда, договор эскроу может выступать как средство обеспечения надлежащего исполнения сторонами своих обязательств.

Учитывая то, что договор эскроу является многосторонним, существенные условия договора должны определять, прежде всего, его предмет. Представляется, что предмет договора должен включать:

- 1) условие об открытии счёта эскроу;
- 2) обязательство по передаче имущества на депонирование;
- 3) наименование имущества, которое подлежит передаче депонентом эскроу-агенту;
- 4) количественные характеристики данного имущества;
- 5) условия приема имущества на депонирование;

- б) условия о сохранности данного имущества;
- 7) условия об основаниях для передачи имущества эскроу-агентом бенефициару;
- 8) условия передачи имущества бенефициару;
- 9) условие о сроке, если срок устанавливается сторонами в пределах 5 лет;
- 10) условие об оплате услуг эскроу-агента.

Наряду с существенными условиями в договор могут включаться дополнительные условия, способствующие надлежащему исполнению сторонами своих обязательств.

Кроме того, объем прав и обязанностей сторон по договору условного депонирования зависит от объекта депонирования. Глава 47.1 ГК РФ содержит нормы, регулирующие депонирование отдельных объектов, в частности, это касается депонирования вещей, бездокументарных ценных бумаг, безналичных денежных средств.

Правовой режим депонирования безналичных денежных средств регулируется гл. 47.1 ГК РФ с учетом положений гл. 45 ГК РФ. В соответствии с указанными нормами для депонирования безналичных денежных средств необходимо открытие номинального счета эскроу-агента, либо специального счета-эскроу.

В данном случае в соответствии со ст. 860.13 ГК РФ депонирование денежных средств на публичном депозитном счете дает право на получение вознаграждения за пользование чужими денежными средствами.

Особый правовой режим указанных счетов, а также особенности открытия, закрытия и ведения этих счетов устанавливаются Гражданским кодексом Российской Федерации, Инструкцией Банка России «Об открытии и закрытии банковских счетов, счетов по вкладам (депозитам), депозитных счетов» [3].

Поскольку содержание договора условного депонирования (эскроу) составляют не только права, но и обязанности субъектов, представляется целесообразным выделить основные обязанности депонента по договору условного депонирования (эскроу):

- передача имущества на депонирование эскроу-агенту. Эскроу-агент не имеет права принудить депонента к передаче имущества на депонирование, но он имеет право на возмещение убытков за несостоявшееся

депонирование. Если депонирование не состоялось, то эскроу-агент освобождается от обязанности принятия имущества на депонирование, то есть фактически эскроу-агенту предоставляется право отказа от договора согласно ст. 450 ГК РФ;

– оплата вознаграждения эскроу-агенту. На основании ст. 328 ГК РФ депонент имеет право приостановить исполнение своего обязательства по оплате услуг эскроу-агента при невыполнении им обязанности по передаче бенефициару или возврату депоненту депонированного имущества;

– принятие депонированного имущества от эскроу-агента при прекращении договора условного депонирования (эскроу) в случае, когда основания для передачи такого имущества бенефициару не возникли. Однако п. 2 ст. 926.8 ГК РФ носит диспозитивный характер, следовательно, иное может быть предусмотрено соглашением депонента и бенефициара [4, С. 127-128].

Анализ прав и обязанностей депонента и бенефициара – субъектов эскроу-отношений, позволяет сделать вывод, что содержание правового статуса данных субъектов не такое объемное, как правовой статус эскроу-агента. В этой связи, представляется целесообразным остановиться на отдельных правах и обязанностях эскроу-агента.

В настоящий период в действующем российском законодательстве даже после прошедшей трансформации правовых норм по условному депонированию присутствует целый ряд пробелов, коллизий и противоречий, связанных, например, с определением механизма возврата депонированного имущества при прекращении договора условного депонирования (эскроу), обращением взыскания на депонированное имущество, которые требуют дополнительной правовой регламентации.

Актуальность договора эскроу подтверждается широким кругом общественных отношений, к которым применима данная правовая конструкция. В настоящий период в российской практике очень часто встречается применение разновидности договора условного депонирования (эскроу) – договора счета эскроу при привлечении средств для долевого участия в строительстве.

Из анализа положений действующего гражданского законодательства, а также точек зрения современных российских ученых-цивилистов становится более ясными правовая природа договора условного депонирования (эскроу),

субъектный и объектный составы, содержание данной договорной конструкции. Однако российская цивилистическая наука уточняет классификацию договора условного депонирования в зависимости от качественных характеристик отношений, которые он опосредует.

Представляется обоснованным и практически необходимым анализ правового положения отдельных видов субъектов, которые могут вступать в данные договорные отношения. Особенно значимым является правовое положение эскроу-агента. Например, если в качестве эскроу-агента выступают нотариус, адвокат, банк или другие субъекты гражданского оборота.

Институт условного депонирования с учетом сложившейся нотариальной практики позволяет существенно расширить механизм защиты субъектов, участвующих в обязательственных отношениях в гражданском обороте, особенно при осуществлении обязательств по договору строительного подряда.

Необходимо отметить, что доверием граждан и бизнеса в большей степени обладают нотариусы, которые могут выступать в качестве эскроу-агентов не только при депонировании безналичных денежных средств и (или) бездокументарных ценных бумаг.

В связи с изложенным возникает вопрос: если договором не закреплена обязанность эскроу-агента проверять по внешним признакам наличие оснований для передачи имущества бенефициару, но у эскроу-агента возникают разумные основания полагать, что предусмотренные в договоре основания не наступили, а документы, их подтверждающие, являются недостоверными, какими должны быть действия эскроу-агента? Это является чрезвычайно актуальным при выполнении бенефициаром обязательств по договору строительного подряда и оформлении соответствующих документов.

Представляется, что данное требование по передаче эскроу-агентом имущества бенефициару при наличии разумных оснований полагать, что представленные документы являются недостоверными и воздержаться от передачи имущества бенефициару должно распространяться и на те случаи, когда такая проверка документов по внешним признакам не закреплена в качестве обязательства для эскроу-агента. Такое требование может оптимизировать гражданский оборот.

Поскольку ст. 926.5 ГК РФ закрепляет особенности депонирования вещей и предусматривает, что депонент сохраняет право собственности на вещи до даты возникновения оснований для их передачи бенефициару, а после указанной даты, право собственности на вещи переходит к бенефициару возникает следующий вопрос: если после возникновения оснований для передачи вещей бенефициару последний не обратился к эскроу-агенту за получением данных вещей и вещи в этот период были утрачены при отсутствии со стороны эскроу-агента умысла или грубой неосторожности, как и при отсутствии умысла или грубой неосторожности со стороны депонента?

Договор условного депонирования (эскроу) представляет собой механизм, направленный на снижение рисков, как депонента, так и бенефициара, возникающих при вступлении ими в разные виды гражданско-правовых отношений. Договор эскроу относится к числу многосторонних договоров, так как в нем участвует всегда не менее трёх сторон (депонент, эскроу-агент, бенефициар).

Субъектный состав в данном договоре может изменяться по воле сторон и в качестве субъектов могут выступать физические, юридические лица. При этом, законодатель не закрепляет наличие качественных характеристик для субъектов, участвующих в данных отношениях. По договору строительного подряда в качестве депонента могут выступать как физические лица, так и юридические лица, а в качестве бенефициара выступают юридические лица.

Объекты депонирования должны обладать гражданско-правовой оборотоспособностью и в качестве таковых могут выступать вещи, безналичные денежные средства и бездокументарные ценные бумаги. В зависимости от выбора эскроу-агента депонентом должен открываться либо счёт эскроу, когда в качестве агента выступает банк, либо номинальный счёт, когда в качестве агента выступает другое лицо.

Правовой механизм договора эскроу получил широкое распространение благодаря определённому правовому режиму, который распространяется на любой объект депонирования. Это выражается в следующем:

– по общему правилу эскроу-агент осуществляет в отношении задепонированного имущества только правомочие по владению, так как сделки по распоряжению таким имуществом являются в силу закона недействительными. По воле сторон режим имущества, находящегося на депонировании, может быть изменен, но при этом правомочие по распоряжению во всех случаях запрещено;

– значимым является вопрос для практики о моменте перехода права собственности от депонента к бенефициару. В соответствии с п. 1 ст. 926.5 ГК РФ переход права собственности у бенефициара осуществляется с даты возникновения оснований для передачи вещей бенефициару, причем независимо от того, были они переданы бенефициару или нет. Риски утраты вещей с данного момента будут ложиться на бенефициара. Имущество, переданное на депонирование, защищено законом, так как на него не может быть обращено взыскание, как по обязательствам депонента, так и по обязательствам эскроу-агента. Владелец счета не вправе свободно распоряжаться денежными средствами на счете как и в любое время закрыть такой счет;

– обязательство депонента по передаче имущества бенефициару считается надлежаще исполненным с момента передачи его эскроу-агенту. Обязательство бенефициара считается надлежаще исполненным с момента возникновения оснований для передачи имущества бенефициару. Обязательство эскроу-агента считается надлежаще исполненным с момента передачи имущества бенефициару или возврата имущества депоненту.

Новый гражданско-правовой механизм по условному депонированию требует еще тщательной теоретической и практической наработки законодательства с целью оптимизации отношений по строительному подряду.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.

3. Инструкция Банка России от 30.06.2021 № 204-И «Об открытии, ведении и закрытии банковских счетов и счетов по вкладам (депозитам)» // Вестник Банка России. 01.09.2021. № 61.

4. Дорофеева Я.В. Обязанности сторон договора условного депонирования имущества (эскроу)//Власть Закона.2021. № 3 (47). С. 123-134.

© О.Г. Неговорова, 2023

РОЛЬ И МЕСТО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАВОВОЙ СФЕРЕ

Саватнеев Владимир Олегович

студент

Научный руководитель: **Озерский Сергей Владимирович**

кандидат физико-математических наук, доцент

ФКОУ ВО «Самарский юридический

институт ФСИН России»

Аннотация: В работе анализируется значение информационных технологий в правовой сфере в современных условиях, когда цифровизация глубоко проникает во все сферы жизнедеятельности общества. Рассмотрены разнообразные автоматизированные информационные системы, используемые в различных областях, связанных с обработкой правовой информации и позволяющие в значительной мере повысить эффективность работы сотрудников.

Ключевые слова: Информационные технологии, правовая информация, автоматизированная информационная система, справочная правовая система, расследование преступлений.

THE ROLE AND PLACE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE LEGAL FIELD

Savatneev Vladimir Olegovich

Abstract: The paper analyzes the importance of information technologies in the legal sphere in modern conditions, when digitalization penetrates deeply into all spheres of society. Various automated information systems used in various fields related to the processing of legal information and allowing to significantly increase the efficiency of employees are considered.

Key words: Information technology, legal information, automated information system, legal reference system, crime investigation.

Информационные технологии широко применяются не только в повседневной жизни, но и в профессиональной деятельности, в том числе и связанной с правовой сферой. Помимо того, что информационные технологии значительно упрощают подготовку документов правового характера, они применяются для работы с большим объемом правовой информации.

Системы, которые будут рассмотрены далее, позволяют осуществлять оперативный поиск необходимой информации, а также работать с ней: производить выборку по заданным параметрам, сортировку по релевантности запросу, сопоставление и т.д. В правовой сфере по функционалу выделяют следующие виды автоматизированных информационных систем:

- информационно-справочные (АИСС);
- информационно-логические (АИЛС);
- экспертные системы и системы принятия решений;
- автоматизированные рабочие места (АРМ) [1, с. 20].

В деятельности по расследованию преступлений и криминалистической деятельности в зависимости от назначения в добавок к перечисленным применяют следующие автоматизированные информационные системы:

- системы обработки данных (АСОД);
- информационно-поисковые системы (АИПС);
- системы управления (АСУ);
- информационно-распознающие системы (АИРС) [2].

Информационно-справочные системы представлены различными справочно-правовыми системами (КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс и т.д.). Их предназначение – сбор, систематизация, обработка, хранение и поиск информации по запросам пользователей.

Удобство их использования в правовой деятельности заключается в том, что информация поддерживается в актуальном состоянии (актуальные редакции документов), а также в проведенной обработке – наличии гиперссылок, благодаря которым можно в один клик перейти на упоминаемую в статье норму этого или другого нормативно-правового акта, ознакомиться с судебной практикой по норме права, найти информацию по заданным параметрам.

Кроме того, многие справочно-правовые системы содержат формы самых востребованных документов, которые поддерживаются в актуальном состоянии, а также технологии, позволяющие разработать шаблон документа

(например, договора) не выходя из системы – пользователь отвечает на предложенные программой вопросы, и варианты формулировок предлагаются в зависимости от его ответов с комментариями по особенностям применения на практике и возможным рискам. В результате получается шаблон документа, в который необходимо добавить персональные данные физического лица или данные организации.

Наиболее широко информационные технологии используются в учетно-регистрационной деятельности – с их помощью предоставляется доступ к большому объему информации, в криминалистике – проводятся различные анализы и моделирования по заданным параметрам, в профессиональной деятельности следователя – предлагаются рекомендации по тактике производства следственного действия или использования тактических приемов.

Большинство программ работает в режиме диалога – на монитор последовательно выводятся вопросы, и пользователю предлагается выбрать один из предложенных вариантов ответа, либо задать данные для поиска информации. Также программа может сопоставлять введенную пользователем информацию с уже имеющейся в базе данных.

Для автоматизации проведения экспертиз и исследований используются программы, производящие идентификационные и диагностические исследования (дактилоскопические, баллистические, трасологические, портретные, почерковедческие и др.). Использование информационных технологий делает процесс исследования более надежным, поскольку из исследования исключается человеческий фактор, менее трудоемким, повышает степень достоверности проведенного исследования, сокращает время на подготовку заключения.

Относительно новым направлением использования информационных технологий является разработка специализированной программы по выявлению не актуализированных следов на основе взаимосвязи с первоначально выявленными следами и исходной криминалистической модели преступления. В такой программе содержится база знаний следователей, оперативных работников, криминалистов, экспертов.

Использование различных АИПС в деятельности по расследованию преступлений позволяет:

– анализировать информацию по уголовному делу, по которому к уголовной ответственности привлекается несколько человек. Информацию

можно сгруппировать по эпизодам, по лицам, по имеющимся доказательствам, т.е. представить структурно. Помогает видеть всю картину преступления с разных ракурсов и проводить подготовку к совершению следственных действий;

– анализировать информацию по приостановленным уголовным делам. Позволяет выявить преступления, которые могли быть совершены одним и тем же лицом, а также установить причастность лица к другим преступлениям;

– анализировать движение ТМЦ, документов, бланков строгой отчетности и т.д. Позволяет выявлять лиц и организации, участвующие в совершении преступления.

В разных регионах используются разные подсистемы информационного обеспечения работы с доказательственной и ориентирующей информацией, работающие на базе АИПС. Они могут различаться по скорости работы, интерфейсу, но принципы функционирования у них одинаковые. Все они представляют собой базы данных с логическими классификаторами информации.

Также в правовой сфере все шире применяются технологии, позволяющие дистанционно осуществлять юридически значимые действия. Помимо использования системы видеоконференцсвязи в судебных заседаниях, такая система стала использоваться при осуществлении допросов лиц, находящихся в других регионах, в ходе предварительного расследования. Это позволяет не только существенно сократить время расследования преступления, но и экономить средства на оплату командировок сотрудников.

Посредством специальных форм на официальных сайтах государственных органов можно дистанционно подать обращение или заявление и получить ответ в электронной форме, а при помощи «информационных киосков», установленных в зданиях судов и ГИБДД – узнать информацию, оплатить госпошлину, зарегистрироваться на прием и многие другие действия [3, с. 74].

Таким образом, в настоящее время правовую сферу невозможно представить без использования информационных технологий, которые значительно упрощают работу и требуют участия человека только в случаях, которые невозможно алгоритмизировать.

Список литературы

1. Джатдоев А.Х. Информационные технологии в юриспруденции // Молодой ученый. – 2018. – № 6 (192). – С. 20-24.
2. Латыпов А.И. Особенности использования информационных систем в правоохранительной деятельности // StudNet. – 2021. – № 1.
3. Степкин С.П. Цифровая трансформация обращений граждан с использованием современных информационных технологий // Российское право: образование, практика, наука. – 2022. – № 4. – С. 72-82.

**К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМНЫХ АСПЕКТАХ АПЕЛЛЯЦИОННОГО
ПРОИЗВОДСТВА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ РФ**

Салеев Руслан Рейсович

студент

Самарский юридический институт ФСИИ России

Научный руководитель: **Китаева Алина Владимировна**

кандидат юридических наук, доцент

Самарский юридический институт ФСИИ России

Аннотация: В данной статье рассматривается суть и значение новых процессуальных норм, добавленных в законодательство относительно апелляционного процесса как самостоятельного и факультативного этапа гражданского судопроизводства по пересмотру судебных решений, которые не получили законную силу, с целью проверки их законности и обоснованности.

Ключевые слова: Апелляция, гражданское судопроизводство, доказательства, судебные акты, представление прокурора.

**ON THE ISSUE OF PROBLEMATIC ASPECTS
OF APPEAL PROCEEDINGS IN THE CIVIL PROCEDURE
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Saleev Ruslan Reisovich

Abstract: This article examines the essence and significance of the new procedural rules added to the legislation regarding the appeal process as an independent and optional stage of civil proceedings to review court decisions that have not received legal force in order to verify their legality and validity.

Key words: Appeal, civil proceedings, evidence, judicial acts, representation of the prosecutor.

На территории Российской Федерации действует апелляционная инстанция, которая имеет большое значение в системе правосудия. Апелляци-

онная инстанция представляет собой судебный орган, который рассматривает апелляционные жалобы и принимает решения по делам, рассмотренным в суде первой инстанции.

В современном гражданском судопроизводстве возникают проблемы, связанные с апелляционным производством. Эти проблемы вызваны вступлением в силу законодательных новелл, которые начали действовать в последние годы. Например, с 1 июля 2018 года вступил в силу Федеральный конституционный закон «О внесении изменений в федеральные конституционные законы в связи с созданием кассационных судов общей юрисдикции и апелляционных судов общей юрисдикции» [1].

Данный закон внес множество изменений в судебную систему Российской Федерации. Его основным новшеством является введение апелляционных и кассационных судов общей юрисдикции.

В соответствии с процессуальными инновациями роль апелляционного суда неразрывно связана с оценкой законности и обоснованности принятого решения в рамках первоначального дела, вынесенного судебной инстанцией. Согласно статьям 59, 60 и 67 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее - ГПК РФ) [2], это предполагает проведение анализа полноты и точности установленных судом первой инстанции фактов дела, проверку и оценку представленных в материале доказательств на субъективную значимость, допустимость, достаточность и достоверность. Апелляционный суд должен обеспечить надлежащие условия для всеобъемлющего и тщательного изучения предоставленных доказательств, установления определенных фактических обстоятельств дела.

По вопросу четкого определения целей и задач деятельности судов апелляционной инстанции в научной литературе нет однозначной позиции. Согласно Г.О. Белановой, суд апелляционной инстанции должен заниматься повторным рассмотрением и разрешением дела по существу на основе имеющихся и новых доказательств, с целью проверки обоснованности и законности судебных актов [3, с.208]. Д.А. Ломовцов подчеркивает, что главной целью апелляции является возможность перерассмотрения дела в целом или в отдельных его аспектах [4, с.32].

Однако, основываясь на вышеизложенном, можно утверждать, что пересмотр судебных решений в апелляционном суде предусматривает анализ и оценку фактических обстоятельств дела и их правовую квалификацию на

основе аргументов, изложенных в апелляционных жалобах (или апелляционных представлениях прокурора), и в пределах требований, которые уже были рассмотрены в суде первой инстанции.

В юридической практике встречаются ситуации, когда суд апелляционной инстанции, отменяя решения нижестоящих судов, обращает внимание на недоказанность стороной доказательств, имеющих существенное значение для дела, при этом, не поднимая вопрос о необходимости представления дополнительных доказательств или не требуя их самостоятельно, если данные лица не могут их представить. Обнаружены случаи, когда апелляция, по сути, отказывается установить обстоятельства дела, которые не были определены нижестоящей инстанцией или были неправильно определены. Например, истец обратился в суд с иском о возмещении ущерба, заявив, что его автомобиль был поврежден в результате падения дерева на территории двора. По мнению истца, причиной причинения ему материального ущерба стало ненадлежащее исполнение ответчиком своих обязательств по содержанию дворовых территорий. Установив, что ущерб истцу был причинен из-за ненадлежащего исполнения ответчиком указанных обязанностей и учитывая, что ответчик не представил доказательств отсутствия своей вины в причинении ущерба, суд первой инстанции пришел к выводу о наличии оснований для удовлетворения исковых требований.

Апелляционная инстанция отменила решение суда первой инстанции и отказала в удовлетворении иска, поскольку не обнаружила видимых признаков аварийности упавшего дерева и не получила доказательств вины ответчика в его несвоевременной вырубке. Кроме того, истец не представил заключение судебной дендрологической экспертизы и объяснял происшествие обстоятельствами непреодолимой силы.

Судебная коллегия по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации не согласилась с выводами апелляционной инстанции, поскольку она не учла требования статей 12 и 56 ГПК РФ. В своем решении суд апелляции не обсуждал необходимость проведения судебной дендрологической экспертизы, не уточнил значимые юридические обстоятельства и не определил, какая сторона должна доказать причины падения дерева на придомовой территории. В такой ситуации суду следовало дать правовую оценку бездействию ответчика и устанавливать причинно-следственную связь между этим бездействием и причиненными истцу убытками, учитывая

все представленные в деле доказательства. Кроме того, сторонам следовало предоставить возможность представить дополнительные доказательства в подтверждение своих требований и возражений [5].

Вышестоящие инстанции неоднократно указывали, что суд апелляционной инстанции должен учитывать, что сбор и собирание доказательств в деле является обязанностью не только участников дела, но и самого суда. Суд должен определить, какие доказательства могут подтвердить или опровергнуть факты, входящие в предмет доказывания, а также помочь в сборе и получении доказательств.

Таким образом, суды апелляционной инстанции имеют право выходить за рамки доводов, изложенных в апелляционной жалобе заявителя, при пересмотре неокончательных судебных решений с целью оценки их законности и обоснованности. При этом они должны придерживаться условий, предусмотренных в процессуальном законодательстве, и учитывать правовую позицию высших судебных органов, включая Верховный Суд Российской Федерации.

Список литературы

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 13.07.2017 №28 «О внесении в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального конституционного закона «О внесении изменений в федеральные конституционные законы в связи с созданием кассационных судов общей юрисдикции и апелляционных судов общей юрисдикции»» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения: 22.12.2023).

2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 №138-ФЗ (в ред. от 24.06.2023) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения: 22.12.2023).

3. Беланова Г.О. Апелляция как способ защиты прав участников гражданского и арбитражного процесса // Права человека и правовая культура в системе ценностей гражданского общества и направлений государственно-правовой политики Российской Федерации сборник материалов Международной научно-практической конференции. под ред. Д.

А. Смирнова. 2018. - Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью "Издательско-информационный центр "Фабула". - 2018. - С. 208-210.

4. Ломовцов Д.А. Об институте апелляции в гражданском процессе // Академия педагогических идей новация. серия: студенческий научный вестник. - 2019. - №7. - С. 31-34.

5. Определение судебной коллегии по гражданским делам Верховного суда Российской Федерации от 21.05.2019 года по делу №5-КГ19-75 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс: Судебная практика» (дата обращения: 22.12.2023).

**ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РИСКОВ БЕЗОПАСНОСТИ
ДИСТАНЦИОННОГО ТРУДОУСТРОЙСТВА**

Чилингарян Анжелика Рубеновна
студент

Научный руководитель: **Мартиросян Марат Гарникович**
старший преподаватель
ФГАОУ ВО «Волгоградский
государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается проблематика применения норм законодательства по отношению к дистанционной сфере труда для защиты интересов соискателей, желающих реализовывать свои трудовые возможности посредством использования современных информационных средств. Представляется, что отсутствие эффективного механизма урегулирования занятости населения в онлайн-формате ведет к увеличению рисков, связанных с безопасностью их устройства на работу.

Ключевые слова: Удаленная работа, угрозы безопасности, дистанционный труд, формы занятости, обман и злоупотребление доверием, хищение денежных средств.

**LEGAL ASPECTS OF THE SECURITY
RISKS OF REMOTE EMPLOYMENT**

Chilingaryan Angelika Rubenovna

Abstract: This article examines the problems of applying the norms of legislation in relation to the remote sphere of work to protect the interests of applicants who want to realize their work opportunities through the use of modern information tools. It seems that the lack of an effective mechanism for regulating the employment of the population in an online format leads to an increase in the risks associated with the safety of their employment.

Key words: Remote work, security threats, remote work, forms of employment, deception and abuse of trust, embezzlement of funds.

Современное развитие цифровых технологий и их глобализация оказывают серьезное воздействие в том числе и на трудовую сферу деятельности. Мобильный интернет зародился еще в 1991 году. Спустя несколько десятков лет к нему подключены практически все электронные устройства, что подтверждает значимость использования данных ресурсов в жизнедеятельности современного соискателя. Именно поэтому период с 2013г. до нынешних дней характеризуется внедрением и совершенствованием дистанционного трудоустройства. В связи с этим следует отметить, что онлайн-формат представляется наиболее удобным для большинства людей, так как предусматривает спектр возможностей: выбор комфортной обстановки рабочего места, отсутствие проблем транспортного характера, рациональное распределение времени. Тем не менее существенным является рост мошенников, которые публикуют поддельные вакансии и привлекают многочисленных соискателей, не обладающих должным уровнем правовой грамотности. Именно поэтому законодательством установлена регламентация особенностей регулирования труда сотрудников этой сферы.

Согласно ч. 1 ст. 312.1 ТК РФ определяется понятие дистанционной работы, из которого следует два фундаментальных признака. [1] Во-первых, такая деятельность выполняется лишь под косвенным контролем работодателя, так как рабочее место непосредственного отношения к нему не имеет. Это позволяет отграничивать дистанционных работников от надомных, выполняющих свои обязанности на дому. Во-вторых, использование для выполнения трудовой функции и взаимодействия с работодателем информационных сетей общего пользования. [2]

С целью развития трудового законодательства по всем направлениям требуется усовершенствование метода правового регулирования социально-трудовых отношений, которые значительно активизировали бы трудовой потенциал каждого работника, а также повысили бы ответственность работодателя. Однако наиболее важным аспектом в рассматриваемом вопросе является модернизация защитных свойств трудового законодательства. Оно должно оказывать положительное воздействие на развитие всех основных процессов, в том числе и на повсеместное внедрение дистанционных работников. [3]

Мошенничество в сфере информационно-телекоммуникационных технологий составляет 28,7% по статистическим данным МВД России за

январь-август 2023 г. Проблема состоит в том, что преступления такого рода, как правило, характеризуются высоким уровнем латентности и низким-раскрываемости.[4] Например, преступники применяют такие механизмы, как фальшивые объявления о поисках дистанционного штата сотрудников, впоследствии направляющие соискателя по ссылке на фишинговые сайты с требованием заполнить анкету для дальнейшего взаимодействия с работодателем и непосредственного трудоустройства после рассмотрения кандидатуры. Следует отметить, что неизменным остается одно – использование злоумышленниками низкой правовой грамотности пользователей, которые осуществляют указания добровольно. Для того, чтобы не стать жертвой мошенников при поиске работы дистанционного формата, необходимо тщательно проверять работодателя, однако это представляется зачастую невозможным ввиду отсутствия минимальных знаний в подобных действиях.

Из вышеизложенного следует, что ключевым характерным показателем мошенничества в дистанционной сфере трудоустройства является обман или злоупотребление доверием, которое осуществляется, как правило, с помощью использования информационных технологий. Последствием становится утечка персональных данных, хищение денежных средств, предоставление злоумышленникам доступа к своим интернет-ресурсам. Ввиду этого необходимо предпринять меры по предотвращению развития преступности в данной сфере на законодательном уровне.

Расширение масштабов использования Интернета с каждым годом только обостряет вопросы обеспечения защиты объектов трудового законодательства. В настоящее время было бы целесообразнее рассмотреть возможность условного депонирования (эскроу) денежных средств, обусловленных для выплаты заработной платы работнику. В.В. Витрянский наиболее точно определяет особенность подобного соглашения: "Данный договор рассчитан на весьма широкую сферу применения: от обычных отношений с участием граждан до профессиональных отношений".[5] Что касается родовой принадлежности договора условного депонирования (эскроу), то не вызывает сомнений его договорная природа, однако обеспечительный характер этой договорной конструкции приводит к тому, что на практике его нередко именуют "способом обеспечения исполнения обязательств". [6] Данный механизм еще не применяется в трудовых

правоотношениях, однако, позволит установить значительную часть гарантий потенциального соискателя на получение оплаты выполняемых в дистанционном формате поручений.

Также предлагается внести изменения в Главу 49.1 Трудового кодекса РФ посредством дополнения статьи 312.2 следующим положением: “По письменному заявлению дистанционного работника работодатель не позднее пяти рабочих дней со дня получения такого заявления обязан направить дистанционному работнику оформленный надлежащим образом экземпляр договора условного депонирования безналичных денежных средств в счет выплаты заработной платы в первый год со дня заключения трудового договора”.

Таким образом, в современных реалиях быстрыми темпами развивается необходимость дистанционных сотрудников и охраны их трудоустройства от кибермошенничества посредством закрепления гарантий в механизме трудоустройства онлайн формата. Одним из важнейших критериев распространения такой сферы является высокая мобильность, связанная со спектром возможностей для потенциальных соискателей рабочего места. Именно поэтому так важно конкретизировать в ТК РФ статус дистанционного трудоустройства, который не так давно распространился на территории Российской Федерации.

Список литературы

1. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023) – КонсультантПлюс[Электронный ресурс] // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/adca37e8038a44ab5499c589bf6205dce6af12d6/
2. Степанов В. Дистанционные работники - новая категория работников в российском трудовом праве // Трудовое право. 2013. № 6. URL: <http://www.top-personal.ru/lawissue.html?2271> (дата обращения: 29.09.2023). Был второй Петров, А. Я. Трудовой договор : учебное пособие для вузов / А. Я. Петров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13658-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510858> (дата обращения: 29.09.2023).

3. Смирнов О.В. Трудовой договор // Трудовое право: учебник. М.: Проспект, 2000. 512 с. Текст : электронный // — URL: https://www.studmed.ru/view/smironov-ov-red-trudovoe-pravo_310cd25fbae.html?ysclid=ln4q4w0gbs134288945 / (дата обращения: 29.09.2023).

4. МВД России: официальный сайт // Текст : электронный // — URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/41741442/> (дата обращения: 30.10.2023).

5. Витрянский В.В. Очередной этап реформы гражданского законодательства: потери и достижения // Хозяйство и право. 2017. N 10. С. 9. // Текст : электронный / <https://znanium.com/read?id=337827/> (дата обращения: 30.10.2023).

6. Ефимова Л.Г. Договоры банковского вклада и банковского счета: Монография. М.: Проспект, 2018. 432 с. // Текст : электронный // <https://studfile.net/preview/16787650/> / (дата обращения: 30.10.2023).

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ

Ахмадеев Алмаз Фаритович

студент

Марданшин Рифкат Галимович

к.ф.-м.н., доцент

Казанский государственный
архитектурно-строительный университет
(КазГАСУ)

Аннотация: Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой чрезвычайно динамично развивающуюся область науки и технологии, которая проникает в различные сферы нашей жизни. От промышленности до медицины, транспорта и финансов, искусственный интеллект изменяет нашу реальность и создает новые возможности. Влияние искусственного интеллекта в автоматизации процессов становится все более заметным. Применение искусственного интеллекта позволяет автоматизировать сложные процессы в различных отраслях, таких как производство, управление запасами, энергетика и другие. Автоматизированные системы, основанные на алгоритмах машинного обучения, способны оптимизировать работу и повысить эффективность в целом.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, автоматизация, машинное обучение, транспорт, медицина, финансы, оптимизация.

THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON MODERN TECHNOLOGY AND INNOVATION

Akhmadeev Almaz Faritovich

Mardanshin Rifkat Galimovich

Abstract: Artificial intelligence (AI) is an extremely dynamically developing area of science and technology, which penetrates into various spheres of our lives. From industry to medicine, transport and finance, artificial intelligence

changes our reality and creates new opportunities. The influence of artificial intelligence in process automation is becoming more and more noticeable. The use of artificial intelligence allows you to automate complex processes in various sectors, such as production, reserves, energy and others. Automated systems based on machine learning algorithms are able to optimize work and increase efficiency as a whole.

Key words: Artificial intelligence, automation, machine learning, transport, medicine, finance, optimization.

На протяжении последних десятилетий искусственный интеллект (ИИ) существенно изменил наше понимание и практику использования технологий. Расширение возможностей машинного обучения, развитие алгоритмов глубокого обучения и повышение производительности вычислительных систем привели к тому, что ИИ внедряется практически во все области нашей жизни. Инновации, основанные на искусственном интеллекте, стали двигателем бурного технологического прогресса, оказывая глубокое влияние на бизнес, медицину, транспорт, производство, а также нашу повседневную жизнь.

В данной статье мы рассмотрим, как ИИ преобразует современные технологии и инновации, а также оценим влияние данного явления на различные сферы деятельности. Мы выявим основные тенденции в развитии искусственного интеллекта, а также проанализируем примеры успешного его применения. Также мы рассмотрим этические и социальные аспекты использования ИИ и обсудим возможные вызовы, связанные с его распространением.

С целью более глубокого понимания технологического ландшафта, в данной статье мы также рассмотрим прогресс и достижения в области искусственного интеллекта, анализируя будущие тенденции и возможности, которые могут возникнуть в результате дальнейшего развития этой технологии.

Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью современного мира, и его влияние на технологические инновации нельзя переоценить. Понимание этого влияния и осознание его последствий имеет решающее значение для всех участников общества, поскольку искусственный

интеллект определяет новые стандарты в различных областях современной жизни.

Влияние искусственного интеллекта на автоматизацию процессов:

Искусственный интеллект играет ключевую роль в автоматизации процессов, особенно в областях, где требуется анализ больших объемов данных и принятие сложных решений. ИИ может значительно улучшить эффективность и производительность процессов путем автоматизации рутинных и повторяющихся задач. Системы ИИ могут выполнять задачи быстрее и более точно, освобождая время и ресурсы для более сложных и критически важных задач. Например, в производственных предприятиях, системы искусственного интеллекта могут контролировать и оптимизировать процессы производства, управлять запасами, улучшать качество продукции и оптимизировать энергопотребление. Такие автоматизированные системы могут принести значительные экономические выгоды и повысить эффективность работ.

Влияние искусственного интеллекта на медицину:

Искусственный интеллект привнес революцию в область медицины и здравоохранения. Он способен анализировать медицинские данные, включая симптомы пациента, результаты лабораторных тестов, изображения и историю болезни, и делать точные диагнозы. Автоматизированные системы помогают врачам в выборе оптимальных лечебных схем, предлагая рекомендации на основе существующих клинических данных и научных исследований. Более того, искусственный интеллект используется в разработке новых лекарственных препаратов, предсказании распространения эпидемий, анализе генетической информации и индивидуальном подходе к лечению. Системы ИИ могут анализировать медицинские изображения, такие как снимки КТ, МРТ или рентгеновские снимки, для обнаружения аномалий и помощи в диагностике различных заболеваний, включая рак, сердечно-сосудистые заболевания и диабет. Использование ИИ может улучшить точность и скорость диагностики, а также помочь выявлять патологии на ранних стадиях.

Влияние искусственного интеллекта на транспорт:

Технологии искусственного интеллекта существенно влияют на развитие транспортных систем и инновации в этой сфере. Автономные транспортные средства, оснащенные искусственным интеллектом, становятся

реальностью. Они способны самостоятельно принимать решения на основе сенсорных данных и алгоритмов машинного обучения, что может повысить безопасность на дорогах и улучшить эффективность транспорта. Технологии искусственного интеллекта также применяются для оптимизации планирования маршрутов, управления потоками транспорта и прогнозирования дорожных ситуаций.

Влияние искусственного интеллекта на финансовую сферу:

Искусственный интеллект имеет значительное влияние на финансовую сферу, особенно в области финансового анализа, управления рисками и автоматизации торговли. Системы искусственного интеллекта могут анализировать огромные объемы финансовых данных, выделять тренды и делать прогнозы для принятия инвестиционных решений. Они также могут автоматизировать процессы работы с клиентами, улучшая качество обслуживания и оптимизируя операции в банках и финансовых учреждениях.

Таким образом, искусственный интеллект имеет огромный потенциал для изменения мира, в котором мы живем. С его помощью мы можем автоматизировать сложные задачи, улучшить медицинскую диагностику, оптимизировать транспортные системы и преобразовать финансовую сферу. Однако, вместе с возможностями искусственного интеллекта, также возникают вопросы и вызовы, связанные с этическими и социальными аспектами его применения.

Список литературы

1. Гуров, С. Ф., Кузнецов, М. П., Макаров, В. Г. Искусственный интеллект: задачи, методы, практическое применение. Горячая линия-Телеком, 2017.
2. Павлов, И. А. Искусственный интеллект: теория и практика. БХВ-Петербург, 2019.
3. Соколов, А. И., Власов, И. В., Скребнев, Ю. В. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

© А.Ф. Ахмадеев, Р.Г. Марданшин, 2023

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ РОБОТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ

Хакимова Раяна Рамзановна

студент

направление «Прикладная информатика»,

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной
технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова»

Магомаев Тамирлан Рамзанович

ст. преподаватель

кафедра «ИСЭ»,

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной
технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова»

Аннотация: Все больше предпринимателей прибегают к внедрению роботизированной автоматизации бизнес-процессов с целью избавить сотрудников от утомительных и рутинных задач при использовании технологии RPA, которая действует как агент искусственного интеллекта, повторяя действия человека при взаимодействии с информационной системой. Это позволяет корпоративным работникам сосредоточить свои усилия на более важных аспектах работы.

Ключевые слова: Роботизация, автоматизация, бизнес-процессы, эффективность, тренд.

MODERN TRENDS IN ROBOTISATION OF BUSINESS PROCESSES OF LARGE COMPANIES

Khakimova Rayana Ramzanovna

Magomaev Tamirlan Ramzanovich

Abstract: More and more entrepreneurs are resorting to the implementation of robotic business process automation in order to relieve employees of tedious and routine tasks using RPA technology, which acts as an artificial intelligence agent,

repeating human actions when interacting with an information system. This allows corporate workers to focus their efforts on more important aspects of the job.

Key words: Robotics, automation, business processes, efficiency, trend.

Роботизация бизнес-процессов представляет собой технологию, использующую программные роботы для автоматизации рутинных и повторяющихся задач в рамках бизнес-процессов. Эти программные роботы действуют на основе заранее определенных правил и алгоритмов, эмулируя действия человека при взаимодействии с различными системами и приложениями.

Значение роботизации бизнес-процессов для компаний нельзя недооценить, поскольку эта технология приносит ряд существенных выгод. Внедрение роботов в бизнес-процессы способствует повышению эффективности операций, улучшению точности и сокращению временных затрат.

Роботизация позволяет компаниям автоматизировать множество рутинных и монотонных задач, что освобождает человеческие ресурсы для более креативной, стратегической и аналитической работы. Благодаря этому происходит улучшение качества предоставляемых услуг и товаров.

В контексте бизнеса, где требуется быстрая реакция на изменения рыночных условий, роботизация обеспечивает гибкость и адаптивность. Программные роботы способны оперативно реагировать на новые требования, ускоряя внутренние процессы компании.

Одним из ключевых моментов является снижение рисков, связанных с человеческим фактором. Роботы работают без усталости, соблюдают стандарты и минимизируют возможность человеческих ошибок. Это особенно важно в сферах, где точность и надежность играют решающую роль.

Кроме того, роботизация способствует экономии затрат. Автоматизированные процессы выполняются более быстро и эффективно, что приводит к оптимизации расходов на труд и ресурсы.

Основные преимущества роботизации бизнес-процессов

Роботизация процессов обладает многими преимуществами для бизнеса, у нее также есть ряд недостатков. Опросив экспертов, портал ComputerWeekly насчитал восемь основных плюсов и пять минусов RPA, которые следует учитывать организациям.

Восемь преимуществ RPA:

1. **Эффективность и экономия:** RPA ускоряет задачи, снижает расходы и повышает производительность без дополнительных затрат на персонал, обеспечивая постоянную эффективность.

2. **Минимизация Ошибок и полнота аудита:** RPA редко допускает ошибки, обеспечивая прозрачность в деятельности и уменьшая риск возможных ошибок.

3. **Гибкость и легкость коррекции:** RPA обеспечивает легкость изменений в бизнес-процессах, позволяя быстро адаптироваться к изменениям без сложных переработок систем.

4. **Оптимизация человеческих ресурсов:** Роботизация позволяет сотрудникам заниматься более ценными задачами, улучшая опыт работы и взаимодействие с клиентами.

5. **Вовлеченность сотрудников и улучшение услуг:** Автоматизация рутинных задач увеличивает вовлеченность сотрудников и улучшает качество предоставляемых услуг.

6. **Улучшенный клиентский опыт:** RPA увеличивает скорость обслуживания и повышает качество обслуживания клиентов.

7. **Стандартизация процессов:** RPA гарантирует последовательное выполнение процессов, поддерживая стандарты в организации.

8. **Непрерывность бизнеса:** RPA обеспечивает создание ботов для выполнения функций в кризисных ситуациях, обеспечивая непрерывность бизнеса даже в аварийных условиях.[1].

Тренды роботизации

Роботизация в управленческой деятельности

В области управления роботизация привносит новый подход, где роботы применяются для анализа данных и принятия управленческих решений. Этот тренд позволяет компаниям более эффективно обрабатывать большие объемы информации и принимать обоснованные стратегические решения. Использование роботов в управлении данными способствует автоматизации аналитических процессов, ускоряет принятие решений и повышает точность анализа, что в итоге способствует повышению эффективности управленческой деятельности.

Приведем несколько примеров успешной роботизации в этой области:

Tesla — в производственных линиях Tesla активно используются роботы для сборки электрических автомобилей. Роботы выполняют сложные и трудоемкие операции, повышая скорость и точность производства.

Amazon — в центрах логистики Amazon широко внедрены роботизированные системы для сортировки и перемещения товаров. Это позволяет ускорить процессы обработки заказов и повысить эффективность доставки.

Toyota — Toyota успешно внедрила роботизацию в своих производственных линиях для сборки автомобилей. Роботы работают рядом с людьми, выполняя разнообразные задачи от сварки до сборки.

Роботизация в области клиентского обслуживания

Роботизация в области клиентского обслуживания представляет собой инновационный шаг в улучшении взаимодействия компаний с клиентами. В последние годы наблюдается широкое внедрение чат-ботов и виртуальных ассистентов с целью повышения эффективности и качества обслуживания. Эта тенденция становится неотъемлемой частью стратегий предприятий, стремящихся соответствовать современным ожиданиям потребителей. [2]

В последние годы наблюдается стремительный рост роботизации в клиентском обслуживании, с фокусом на внедрении чат-ботов и виртуальных ассистентов. Эти технологии стали неотъемлемой частью стратегий компаний, нацеленных на улучшение взаимодействия с клиентами. Чат-боты, предоставляя автоматизированные ответы и обработку запросов, улучшают доступность обслуживания и обеспечивают мгновенные решения. Виртуальные ассистенты, с более широким функционалом, способны взаимодействовать с клиентами на более сложном уровне. Эффективность роботизации в клиентском обслуживании проявляется в повышении общего опыта клиентов, оперативности ответов на запросы и персонализированных предложениях. Примеры успешной роботизации можно увидеть

в электронной коммерции, где чат-боты активно применяются для слежения за заказами, предоставления информации и решения проблемных ситуаций. Этот тренд также подчеркивает стремление компаний к повышению эффективности обслуживания, сокращению затрат и созданию персонализированных клиентских взаимодействий. Отмечается также использование искусственного интеллекта для оптимизации обработки запросов и предоставления точных решений. Роботизация в клиентском обслуживании становится ключевым инструментом для укрепления бренда и повышения удовлетворенности клиентов в условиях быстро меняющегося бизнес-окружения.

Роботизация в управленческой сфере

В управленческой сфере роботизация приобретает особую значимость, применяя роботов для анализа данных и принятия стратегических решений. Статистика отражает влияние этого тренда на улучшение стратегического планирования и более эффективное управление ресурсами.

По данным исследований, более 60% крупных компаний внедряют системы роботизации для автоматизированного анализа данных. Компании активно применяют алгоритмы машинного обучения для обработки объемов данных и выявления тенденций, что ускоряет процесс принятия решений. Улучшение стратегического планирования: согласно отчету Deloitte, более 80% руководителей компаний считают, что роботизация в управлении позволяет им создавать более точные стратегии. Дополнительно, примерно 70% компаний отмечают улучшение способности быстро реагировать на изменения в бизнес-среде.

Управление ресурсами: около 75% предприятий, внедривших роботизацию в управленческую деятельность, отмечают более эффективное распределение ресурсов и сокращение издержек. Например, автоматизация процессов управления ресурсами позволяет оптимизировать затраты на персонал и материальные ресурсы.

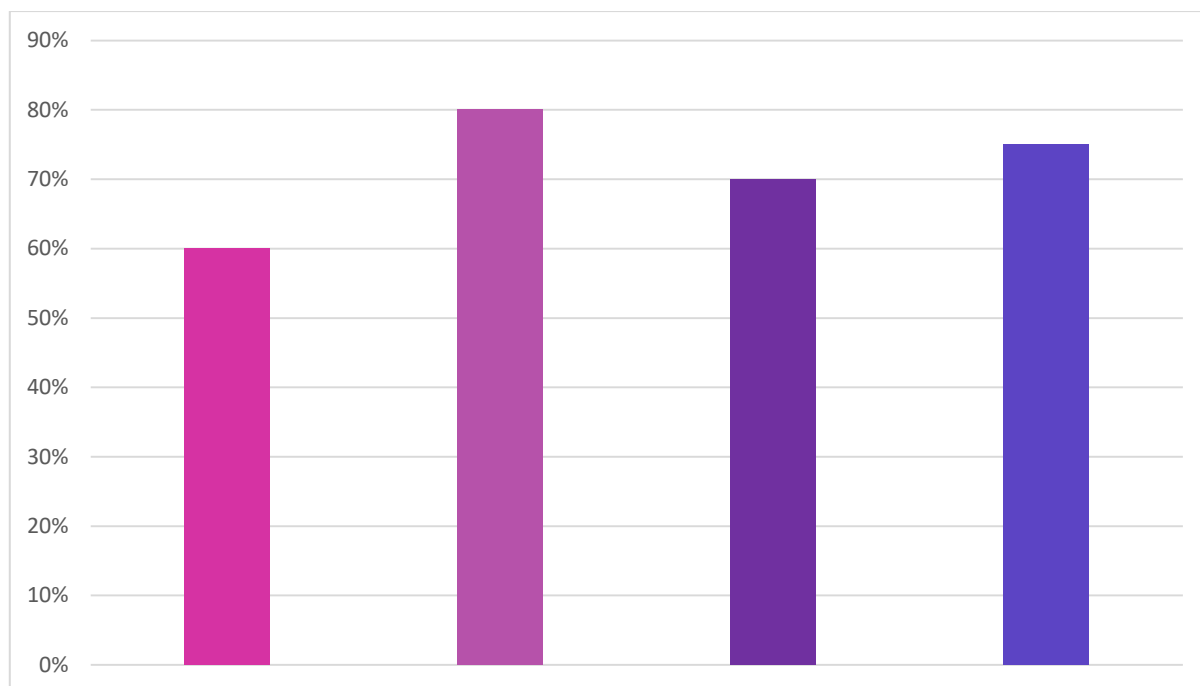


Рис. 1. Статистика

Таким образом, статистика демонстрирует, что роботизация в управленческой сфере действительно приводит к улучшению анализа данных, повышению эффективности стратегического планирования и оптимизации управления ресурсами, что становится ключевым конкурентным преимуществом для компаний в современном бизнес-мире. [3].

Вызовы и препятствия при внедрении роботизации

Роботизация бизнес-процессов – это активно развивающаяся технология, широко применяемая в различных отраслях. Внедрение роботов и автоматизация процессов становятся все более популярными среди компаний. Эта технология, известная как RPA (Robotic Process Automation), приносит с собой ряд преимуществ и вызовов. Преимущества включают в себя повышение эффективности, уменьшение затрат, улучшение качества выполнения задач. Она также обеспечивает автоматизацию рутинных и повторяющихся задач, что позволяет сотрудникам фокусироваться на более важных аспектах работы. Однако внедрение роботизации сопровождается вызовами. Технические и организационные аспекты требуют внимательного рассмотрения. Необходимо выбирать подходящие технологии и интегри-

ровать их с существующими системами. Также важно обучать сотрудников работе с новыми технологиями. Возможные риски включают потерю рабочих мест для людей, опасения по безопасности данных и высокие финансовые затраты. Преодоление этих вызовов требует планирования, обучения персонала и эффективного управления проектом. Важно учитывать, что роботизация также может привести к лучшему использованию человеческих ресурсов, улучшению вовлеченности сотрудников и повышению удовлетворенности клиентов за счет повышения скорости обслуживания и качества пользовательского опыта. Таким образом, роботизация бизнес-процессов предоставляет компаниям множество перспективных возможностей, но успешная реализация требует внимательного рассмотрения технологических, организационных и человеческих аспектов.

Изменения происходят и в бизнес-подразделениях, которые используют RPA для автоматизации задач. Следует отметить, что ранняя роботизация была сосредоточена на более крупных бизнес-процессах. В настоящее время сочетание технологических достижений в RPA и растущее доверие среди заинтересованных сторон, привело к большей сквозной роботизации и более мелких бизнес-процессов. Среди таких бизнес-процессов можно отметить такие, как бизнес-процессы управления персоналом, бухгалтерией, финансами.

RPA может стимулировать как интерес, так и гибкость, необходимые для других цифровых технологий, позволяя организациям двигаться дальше по пути цифровизации экономики.

Существует ряд программных платформ, на которых реализуются RPA. Среди них следует отметить такие, как Blue Prism, UiPath, NICE, Automation Anywhere, российскую платформу Primo RPA и др.

Ожидается, что RPA станет встроенной функцией во многих программных платформах. Очевидно, что это дополнительно сопровождается слияниями и поглощениями компаний-разработчиков, что, однако, не остановит процесс в разработки и внедрения роботизации бизнес-процессов. [4].

Список литературы

1. В чем заключаются преимущества и недостатки RPA 2021. URL: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=217105/> (дата обращения 03.12.2023)
2. Диалоговые роботы и виртуальные ассистенты, 2019 URL: https://www.naumen.ru/digital-transformation/virtual_assistants.php (дата обращения 06.12.2023)
3. Тенденции мирового ИТ-рынка, 2023 URL: [https://www. Tadv iser. ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A2%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%98%D0%A2-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0](https://www.Tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A2%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%98%D0%A2-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0) (дата обращ. 06.12.2023)
4. Диалоговые роботы и виртуальные ассистенты, URL: https://www.naumen.ru/digital-transformation/virtual_assistants.php (дата обращ. 06.12.2023)
5. Роботизация бизнес-процессов 2023 URL: https://www.naumen.ru/digital-transformation/virtual_assistants.php (дата обращения 08.12.2023).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДОКУМЕНТООБОРОТА

Антимонова Юлия Алексеевна
студент

ФКОУ ВО СЮИ ФСИН России

Научный руководитель: **Грязнов Сергей Александрович**

кандидат педагогических наук, доцент,

декан факультета внебюджетной подготовки

ФКОУ ВО СЮИ ФСИН России

Аннотация: Данная статья рассматривает важность использования информационных технологий на государственной службе. В ней описываются преимущества, такие как улучшение эффективности работы, сокращение времени на выполнение задач, уменьшение затрат на бумажную документацию и улучшение качества обслуживания граждан.

Ключевые слова: Электронное управление, единый портал государственных услуг, доступность электронных сервисов, системы мониторинга и контроля.

INFORMATION TECHNOLOGY AS AN EFFECTIVE DOCUMENT MANAGEMENT TOOL

Antimonova Julia Alekseevna

Abstract: This article examines the importance of using information technology in public service. It describes the benefits such as improved work efficiency, reduced time to complete tasks, reduced paper documentation costs and improved quality of service to citizens.

Key words: Electronic management, unified portal of public services, availability of electronic services, monitoring and control systems.

В нашем мире использование информационных технологий стало неотъемлемой частью жизни людей. Они проникли во все сферы нашей

деятельности, включая государственную службу. Использование информационных технологий на государственной службе имеет ряд преимуществ, которые позволяют улучшить эффективность работы государственных органов, сократить время на выполнение задач, уменьшить затраты на бумажную документацию и улучшить качество обслуживания граждан.

Одним из главных преимуществ использования информационных технологий на государственной службе является повышение эффективности ее работы. С помощью информационных технологий государственные органы могут автоматизировать многие процессы, которые ранее выполнялись вручную. Например, автоматизация процесса выдачи различных документов, таких как паспорта, свидетельства о рождении и других, позволяет значительно сократить время на ожидание в очереди и ускорить процесс получения документов. Также благодаря автоматизации процессов государственные органы могут значительно улучшить свою работу в целом, снизить количество ошибок и увеличить скорость выполнения задач.

Еще одним преимуществом использования информационных технологий на государственной службе является сокращение времени на выполнение задач. В нашем мире время является одним из самых ценных ресурсов, и использование информационных технологий позволяет значительно сократить время на выполнение различных задач. Например, вместо того, чтобы лично приходить в налоговую инспекцию для подачи декларации, можно воспользоваться электронной подачей декларации через интернет. Это не только сэкономит время, но и уменьшит количество бумажной документации.

Уменьшение затрат на бумажную документацию является еще одним важным преимуществом использования информационных технологий на государственной службе. Современные информационные технологии позволяют перейти на электронный документооборот, что позволяет уменьшить количество бумажной документации и снизить затраты на ее хранение и обработку. Более того, использование электронного документооборота позволяет значительно ускорить процесс обработки документов и сделать его более прозрачным и надежным.

Также использование информационных технологий на государственной службе позволяет улучшить качество обслуживания граждан. Благодаря автоматизации процессов и переходу на электронный

документооборот государственные органы могут улучшить свою работу и сделать ее более прозрачной и доступной для граждан. Например, благодаря электронной очереди в поликлинике граждане могут быстро записаться на прием к врачу, не тратя время на ожидание в очереди.

Таким образом, использование информационных технологий на государственной службе имеет ряд преимуществ, которые позволяют улучшить эффективность работы государственных органов, сократить время на выполнение задач, уменьшить затраты на бумажную документацию и улучшить качество обслуживания граждан. Однако внедрение информационных технологий на государственной службе также может столкнуться с некоторыми проблемами, такими как низкая квалификация персонала, недостаточное финансирование проектов и неправильный выбор программного обеспечения. В следующих разделах мы рассмотрим эти проблемы более подробно и предложим пути их решения.

Современный мир требует от государственных органов высокого уровня обслуживания и доступности для всех граждан, независимо от их социального статуса и финансового положения.

Первое, что необходимо сделать для улучшения качества обслуживания – это оптимизировать процессы работы государственных органов. Например, автоматизация процессов выдачи различных документов, таких как паспорта, свидетельства о рождении и других, позволяет значительно сократить время на ожидание в очереди и ускорить процесс получения документов. Это особенно актуально в условиях повышенной нагрузки на государственные органы, когда очереди могут быть длинными, а время ожидания – значительным.

Кроме того, необходимо обеспечить доступность государственных услуг для всех граждан. Например, для людей с ограниченными возможностями здоровья необходимо обеспечить доступность государственных органов, например, через установку специальных пандусов и лифтов. Также необходимо учитывать интересы граждан, которые живут в удаленных районах, и обеспечивать им доступность государственных услуг через интернет.

Также необходимо обеспечить прозрачность работы государственных органов. Например, создание электронных систем мониторинга и контроля позволит гражданам отслеживать процесс рассмотрения их заявок и

обращений. Это также позволит улучшить качество обслуживания и повысить доверие граждан к государственным органам.

Наконец, необходимо учитывать интересы малообеспеченных слоев населения. Например, можно создать специальные программы, которые позволят гражданам с низким доходом получать государственные услуги бесплатно или по льготным тарифам. Также можно создать специальные программы обучения, которые помогут гражданам разобраться в процессе получения государственных услуг и защитить свои права.

Наш мир характеризуется высоким уровнем киберугроз, которые могут нанести серьезный ущерб, как государственным органам, так и гражданам.

Первое, что необходимо сделать для обеспечения безопасности информации – это защитить государственные информационные системы от кибератак. Например, можно использовать специальные программные продукты, которые позволяют обнаруживать и блокировать кибератаки на ранних стадиях. Также необходимо обучать персонал государственных органов основам кибербезопасности и принципам работы с конфиденциальной информацией.

Также, необходимо обеспечить защиту персональных данных граждан. При использовании электронных систем обработки персональных данных необходимо соблюдать все требования законодательства в области защиты персональных данных. Также необходимо обеспечить защиту от утечки конфиденциальной информации, например, путем использования специальных программных продуктов для шифрования информации.

Кроме того, необходимо создавать резервные копии государственных информационных систем и баз данных. Это позволит быстро восстановить работу системы в случае ее выхода из строя или кибератаки.

Наконец, необходимо обеспечить защиту от социальной инженерии. Необходимо обучать персонал государственных органов узнавать и предотвращать попытки мошенничества и фишинга. Также необходимо обеспечить защиту от вредоносных программ и вирусов, которые могут нанести серьезный ущерб, как государственным органам, так и гражданам.

В целом, обеспечение безопасности информации на государственной службе является одним из самых важных аспектов современной государственной деятельности. Необходимо принимать все необходимые

меры для защиты государственных информационных систем и персональных данных граждан от киберугроз и других угроз.

Развитие электронного правительства является важным шагом в современной государственной деятельности. Необходимо принимать все необходимые меры для создания эффективных и доступных электронных сервисов для граждан и обучения персонала государственных органов использованию этих сервисов. Это позволит улучшить качество обслуживания граждан и повысить эффективность работы государственных органов.

Список литературы

1. Василенко, И. А. Государственное и муниципальное управление. Учебник / И. А. Василенко. — М.: Юрайт, 2015. — 494 с.
2. Абросимова, М. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении/М.А. Абросимова. М.: КноРус, 2020. — 222 с.
3. Гохберг Г. С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. — 9-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 240 с.

РОЛЬ ОБРАТНЫХ ФУНКЦИЙ В МОДЕЛЯХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ УГРОЗ: АНАЛИЗ И РЕАГИРОВАНИЕ

Хусаинов Владимир Алексеевич

студент

ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(Национальный исследовательский университет)»

Аннотация: Статья рассматривает роль обратных функций в контексте моделей распределения вероятностей угроз в кибербезопасности. Основной упор делается на анализе и реагировании на киберугрозы с использованием обратных функций. Обсуждаются математические модели, описывающие время реакции на угрозы, и приводятся примеры применения обратных функций в оптимизации стратегий реагирования и защиты. В статье также рассматриваются возможности применения обратных функций в автоматизации процесса реагирования на инциденты и оценке эффективности стратегий кибербезопасности. Однако подчеркиваются ограничения и неопределенности при использовании обратных функций в сложных сценариях угроз.

Ключевые слова: Роль обратных функций, модели распределения вероятностей угроз, кибербезопасность, время реакции, оценка эффективности, автоматизация реагирования, математические модели, комплексный подход, угрозы.

THE ROLE OF INVERSE FUNCTIONS IN THREAT PROBABILITY DISTRIBUTION MODELS: ANALYSIS AND RESPONSE

Khusainov Vladimir Alekseevich

Abstract: This article examines the role of inverse functions in the context of threat probability distribution models in cybersecurity. The focus is on analyzing and responding to cyber threats using inverse functions. Mathematical models describing threat response times are discussed and examples of the application of inverse functions in optimizing response and defense strategies are provided. The

article also discusses the potential applications of inverse functions in automating the incident response process and evaluating the effectiveness of cybersecurity strategies. However, the limitations and uncertainties of using inverse functions in complex threat scenarios are emphasized.

Key words: Role of inverse functions, threat probability distribution models, cybersecurity, response time, performance evaluation, response automation, mathematical models, integrated approach, threats.

В современном мире киберугрозы становятся все более сложными и изощренными. Эффективная защита от этих угроз требует комплексного подхода, включающего в себя не только технические меры, но и продуманные стратегии реагирования.

Модели распределения вероятностей угроз (МРВУ) являются важным инструментом для анализа рисков и разработки стратегий кибербезопасности. Они позволяют оценить вероятность возникновения угроз, учитывая различные факторы, такие как уязвимости, потенциальные атаки и их последствия.

Обратные функции в контексте кибербезопасности ориентированы на предсказание и моделирование реакций на угрозы, а также на разработку эффективных стратегий защиты.

Обратные функции в МРВУ.

Обратная функция - это функция, которая преобразует выходную величину одной функции в входную [1]. В контексте МРВУ обратная функция позволяет определить время реакции, необходимое для снижения вероятности атаки до заданного уровня.

Например, рассмотрим модель, предсказывающую вероятность успешной атаки на систему в зависимости от времени реакции на угрозу. Обозначим вероятность атаки как $P(T)$, а время реакции как t . Пусть обратная функция вероятности $P^{-1}(p)$ дает нам время, необходимое для снижения вероятности атаки до уровня p .

$$P(T, t) = 1 - e^{-\lambda t}$$

где λ - параметр, описывающий, насколько быстро система реагирует на угрозу.

Теперь, если мы хотим использовать обратную функцию для определения времени реакции (t), когда вероятность атаки должна быть снижена до p , мы решаем уравнение:

$$\begin{aligned} p &= 1 - e^{-\lambda t} \\ e^{-\lambda t} &= 1 - p \\ -\lambda t &= \ln(1 - p) \\ t &= -\frac{\ln(1 - p)}{\lambda} \end{aligned}$$

Это и есть обратная функция, предоставляющая нам время реакции (t) в зависимости от требуемого уровня снижения вероятности атаки (p).

Такой пример иллюстрирует, как обратные функции могут быть использованы для определения оптимального времени реакции на угрозу, учитывая конкретные требования к безопасности.

Важность обратных функций в МРПУ.

Внедрение математических моделей в области кибербезопасности подчеркивает важность обратных функций. Они предоставляют не только инструменты для количественной оценки эффективности защиты, но и позволяют оптимизировать стратегии реагирования и защиты [2, с. 248].

Обратные функции обладают следующими преимуществами:

- Позволяют количественно оценить вероятность успеха атаки. Это позволяет специалистам по кибербезопасности принимать обоснованные решения о том, какие меры защиты являются наиболее эффективными;
- Позволяют оптимизировать стратегии реагирования. Обратные функции могут быть использованы для определения оптимального времени реакции на угрозу, учитывая конкретные требования к безопасности;
- Адаптируются под изменения в уровне угроз и технологической среде. Обратные функции могут быть легко адаптированы к новым угрозам и изменениям в технологической среде.

Обратные функции могут быть использованы в различных целях в области кибербезопасности, включая:

- Оценку эффективности мер защиты. Обратные функции могут быть использованы для оценки того, насколько эффективно внедрение определенных мер защиты снижает вероятность успешных атак;

– Оптимизацию конфигурации системы безопасности. Обратные функции могут быть использованы для оценки того, как изменение конфигурации системы безопасности повлияет на вероятность успешных атак;

– Разработку новых методов защиты от угроз. Обратные функции могут быть использованы для моделирования поведения угроз и разработки новых методов защиты, которые будут более эффективно противостоять этим угрозам.

Применение обратных функций в автоматизации процесса реагирования на инциденты

Обратные функции могут быть использованы для автоматизации процесса реагирования на инциденты. Например, SIEM может использовать обратную функцию вероятности, чтобы определить, какие действия необходимо предпринять для снижения вероятности успешной атаки. Это позволит SIEM автоматически выполнять необходимые действия для реагирования на инцидент.

Применение обратных функций в оценке эффективности стратегий кибербезопасности

Обратные функции могут быть использованы для оценки эффективности стратегий кибербезопасности. Например, организация может использовать обратную функцию вероятности, чтобы оценить, насколько эффективно внедрение определенных мер защиты снижает вероятность успешных атак. Это позволит организации принимать обоснованные решения о том, какие меры защиты являются наиболее эффективными.

Пример того, как обратные функции используются в кибербезопасности:

Компания XYZ использует обратную функцию вероятности для определения оптимального времени реакции на угрозу. Модель компании показывает, что вероятность успешной атаки на их систему составляет 50%, если реакция на угрозу занимает более 10 минут. Компания XYZ использует эту информацию для настройки своей системы SIEM таким образом, чтобы она могла обнаруживать угрозы в течение первых 10 минут.

Ограничения обратных функций

Обратные функции не всегда могут быть точными, особенно в случае сложных угроз. Кроме того, они могут быть трудоемкими в использовании, если необходимо учитывать множество факторов.

Например, обратная функция вероятности может быть неточной, если угроза является неопределенной или если система реакции на угрозу не является идеальной. Кроме того, определение всех факторов, которые влияют на вероятность успешной атаки, может быть сложным и трудоемким процессом.

Заключение

Обратные функции в моделях распределения вероятностей угрозы играют ключевую роль в создании эффективных стратегий кибербезопасности. Их использование не только обеспечивает теоретический анализ рисков, но и предоставляет конкретные инструменты для принятия обоснованных решений в условиях постоянно меняющейся киберугрозы.

Список литературы

1. Обратная_функция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Обратная_функция – Загл. с экрана. – Дата обращения 20.12.2023.
2. Карлин С. Основы теории случайных процессов. М.: Мир, 1971. — 536с.

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОДИСТАНЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Хуснутдинов Дим Зинфирович

К.Т.Н.

Кашин Алексей Александрович

Баимов Артур Фанурович

студенты

Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский
университет науки и технологий»

Аннотация: Электродистанционные системы управления играют важную роль в современном мире. Они представляют собой набор технологий и устройств, позволяющих управлять различными процессами и системами на расстоянии с помощью электрических сигналов.

Ключевые слова: Электродистанционные системы управления (ЭДСУ), электронные цифровые системы (ЭЦУ), управление, воздействия.

APPLICATION OF ELECTRIC CONTROL SYSTEMS

Khusnutdinov Dim Zinfirovich

Kashin Alexey Alexandrovich

Baimov Artur Fanurovich

Abstract: Electric control systems play an important role in the modern world. They are a set of technologies and devices that allow you to control various processes and systems from a distance using electrical signals.

Key words: Electric station control systems (EDCS), electronic digital systems (ECUs), control, impacts.

Одной из главных функций электродистанционных систем управления является возможность дистанционного контроля и управления объектом. Это особенно важно в случаях, когда объект находится в недоступных или опасных местах, где присутствие оператора невозможно или нежелательно.

Благодаря электродистанционным системам управления можно контролировать и управлять процессами в промышленности, энергетике, транспорте, а также в других сферах деятельности. Одним из основных компонентов электродистанционных систем управления являются датчики. Они предназначены для сбора данных о состоянии объекта и его окружающей среды. Собранные данные передаются посредством электрических сигналов к основному устройству управления, где анализируются и принимаются соответствующие решения. Для передачи электрических сигналов в электродистанционных системах управления используется различное оборудование, включая специальные кабели, модули связи и другие устройства. Все это позволяет обеспечить надежную и эффективную связь между объектом и оператором, даже на больших расстояниях [1. с. 184-195].

Рассмотрим модифицированный вариант ЭДСУ в авиации. Электронные цифровые системы управления (ЭЦУ) являются важной составляющей современной авиации. Они являются центральным элементом практически каждого современного самолета, обеспечивая автономную и автоматизированную работу систем, сокращая вмешательство человека и повышая безопасность полетов.

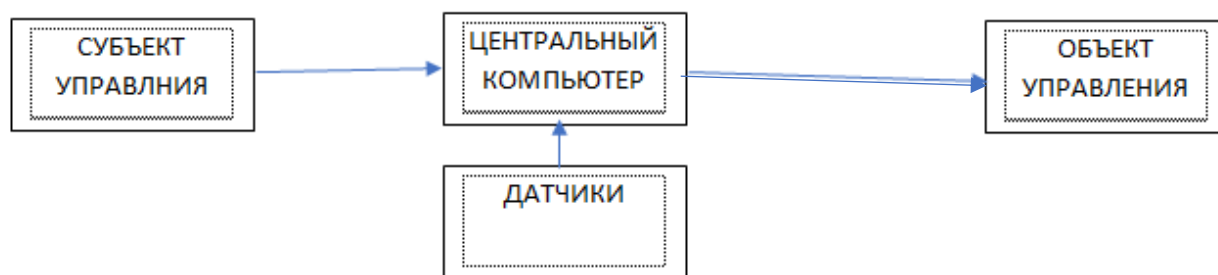


Рис. 1. Упрощенная схема работы ЭДСУ

Одним из ключевых элементов ЭЦУ в авиации является авионика. Представляющая собой совокупность электронных систем, включающих в себя кабельную сеть, приборы, датчики и программное обеспечение, авионика обеспечивает передачу и обработку данных, необходимых для нормального функционирования самолета.

ЭЦУ в авиации также отвечают за диспетчеризацию и управление бортовыми системами, такими как системы навигации, управления

двигателями и системы безопасности. Они следят за различными параметрами полета, обрабатывают информацию и принимают решения, обеспечивая пилотам безопасность и контроль над самолетом.

Одним из главных преимуществ ЭЦУ в авиации является их способность к самодиагностике и коррекции ошибок. Системы ЭЦУ способны мониторить свое состояние и, в случае возникновения неисправностей, производить самостоятельную диагностику и поиск резервных решений. Это значительно сокращает время, затрачиваемое на поиск и исправление проблем, и позволяет сохранять нормальное функционирование самолета в сложных условиях.

В целом, ЭЦУ в авиации играют непреодолимую роль в современной авиационной индустрии. Они обеспечивают стабильную работу самолета, обеспечивают безопасность полетов и улучшают опыт пилотирования. Благодаря постоянному развитию этих систем, авиация продолжает развиваться и становиться все более инновационной и эффективной [2, с. 39-45].

Безопасность применения электродистанционных систем управления (ЭДСУ) является одним из ключевых аспектов при разработке и эксплуатации таких систем. ЭДСУ широко используются в различных сферах, включая энергетику, телекоммуникации, транспорт и другие отрасли.

Вот несколько основных аспектов безопасности, которые следует учитывать при применении ЭДСУ:

1. Защита от несанкционированного доступа: ЭДСУ должны быть защищены от несанкционированного доступа, чтобы предотвратить возможность взлома или подделки данных. Для этого могут применяться различные механизмы аутентификации и авторизации, например, пароли, шифрование и сертификаты безопасности.

2. Защита от кибератак: Системы управления могут быть подвержены кибератакам, поэтому важно иметь механизмы для обнаружения и предотвращения таких атак. Это может включать применение межсетевых экранов, обновление программного обеспечения и системы мониторинга.

3. Физическая безопасность: Важно обеспечить физическую безопасность систем управления, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к оборудованию. Это может включать использование замков, камер наблюдения и других средств контроля доступа.

4. Безопасность данных: Данные, передаваемые и хранящиеся в системе управления, должны быть защищены от несанкционированного доступа и потерь. Для этого могут использоваться методы шифрования, резервного копирования данных и другие меры безопасности.

5. Обучение персонала: Важно обучить персонал, работающий с ЭДСУ, о мерах безопасности, чтобы предотвратить возможные ошибки или нарушения безопасности. Регулярное обучение и обновление знаний являются важными составляющими безопасного применения систем управления.

Это только некоторые аспекты безопасности, которые следует учитывать при использовании ЭДСУ. В целом, безопасность должна рассматриваться как важный аспект при проектировании, развертывании и эксплуатации электродистанционных систем управления [2, с. 143-146].

Одним из основных преимуществ электродистанционных систем управления является повышение безопасности и сокращение рисков, связанных с присутствием человека на опасных объектах. Использование таких систем также позволяет снизить затраты на обслуживание, увеличить производительность и повысить качество работы.

В заключение, электродистанционные системы управления являются неотъемлемой частью современного прогресса. Они позволяют эффективно управлять различными процессами и системами, обеспечивая безопасность и повышая эффективность работы. Благодаря прогрессу технологий, электродистанционные системы управления продолжают развиваться и находить все новые применения во многих сферах человеческой деятельности.

Список литературы

1. Литвинова, А. В. Характеристика и роль электродистанционной системы управления самолета / А. В. Литвинова // Научные исследования и инновации : Сборник статей X Международной научно-практической конференции, Саратов, 27 июля 2021 года. – Саратов: Индивидуальный предприниматель Емельянов Николай Владимирович, 2021. – С. 184-195. – EDN WCOOVT..

2. Системы электрического дистанционного управления для вертолетов / С. Ю. Есаулов, А. А. Вайнпрес, Е. В. Филенков, И. Р. Ильин // Полет. Общероссийский научно-технический журнал. – 2015. – № 8-9. – С. 39-54. – EDN UWPPSJ.

3. Исследование исполнительного механизма электродистанционной системы управления вертолета / И. В. Сергушов, Е. Н. Скрипаль, А. А. Кулик, В. П. Глазков // Проблемы управления, обработки и передачи информации (УОПИ-2018) : Сборник трудов VI Международной научной конференции, посвященной 85-летию Ю.А. Гагарина, Саратов, 15–17 декабря 2018 года / Под редакцией А.А. Львова, М.С. Светлова. – Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 2019. – С. 143-146. – EDN OTMGDG.

© Д.З. Хуснутдинов, А.А. Кашин,
А.Ф. Баимов, 2023

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПОДГОТОВКИ ГОРЯЧЕЙ
ВОДЫ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Бочкарев Всеволод Владимирович

студент

Силаев Алексей Александрович

кандидат технических наук

Волжский политехнический институт (филиал),

ВолгГТУ

Аннотация: В статье рассмотрен технологический процесс подготовки горячей воды в системе горячего водоснабжения (ГВС) и определены технологические параметры, влияющие на эффективность технологического процесса. Для того чтобы процесс подготовки горячей воды в системе ГВС был эффективным, предложены для внедрения в систему современные технические средства автоматизации. Тема, рассмотренная в этой статье, будет использована в создании технической документации на проект: схема автоматизации функциональная, схема структурная, схема внешних соединений и подключений и др.

Ключевые слова: Автоматизация, архитектура автоматизированной системы, горячее водоснабжение, подготовка горячей воды, котельная, технические средства автоматизации, контроллер.

**AUTOMATED CONTROL SYSTEM
FOR THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF HOT WATER
PREPARATION IN THE HOT WATER SUPPLY SYSTEM**

Bochkarev Vsevolod Vladimirovich

Silaev Alexey Alexandrovich

Abstract: The article considers the technological process of preparing hot water in a hot water supply system (DHW) and defines the technological parameters that affect the efficiency of the technological process. In order for the

process of preparing hot water in the DHW system to be effective, modern technical automation tools are proposed for implementation into the system. The topic discussed in this article will be used in the creation of technical documentation for the project: functional automation scheme, structural scheme, scheme of external connections and connections, etc.

Key words: Automation, architecture of an automated system, hot water supply, hot water treatment, boiler room, automation equipment, controller.

Производственные циклы котельной подразумевают выработку тепловой энергии для нужд отопления помещений и горячего водоснабжения (ГВС) потребителей. Теплоносителем для системы отопления является сетевая подготовленная вода, теплоносителем для системы ГВС является водопроводная питьевая вода [1].

Водоподготовка – технологические процессы обработки воды для приведения ее качества в соответствие с требованиями потребителей (ГОСТ 25151-82) [2].

Сетевая вода – вода, находящаяся в системе теплоснабжения или оборотного водоснабжения [2].

Технологический процесс подготовки горячей воды в системе горячего водоснабжения (ГВС) начинается в котельной с газового котла ЗИОСАБ-2000. Двухконтурная система обеспечивает подачу магистрального и горячего водоснабжения. Насос нагнетает давление воды до 0,3 МПа для циркуляции. Котел нагревает воду до 75 °С, дополнительно нагреваемую теплообменником. Трехходовой клапан регулирует температуру. Насос горячей воды повышает давление воды до 0,5 МПа для прямой подачи потребителю. Для открытого контура ГВС требуется питательная вода, смягченная ионитовым натриево-катионным фильтром. Катионит поглощает ионы кальция и магния, регенерируясь с помощью солевого раствора. Умягченная вода выходит через дренаж. После фильтрации в системе кондиционирования умягченная вода нагревается и направляется в деаэратор, удаляя растворенные газы (O₂, CO₂) для предотвращения коррозии. После этого деаэрированная вода поступает в котел.

Для того чтобы процесс подготовки горячей воды в системе ГВС был эффективным, необходимо использовать современные технические средства автоматизации. Для достижения этой цели проведен анализ технологического

процесса и определены технологические параметры, влияющие на эффективность технологического процесса:

- давление перед насосом ГВС;
- давление после насоса ГВС;
- давление после сетевого насоса;
- температура воды в подающем трубопроводе ГВС;
- температура на выходе с котла;
- температура сетевой воды в подающем трубопроводе.

Автоматизация на базе современных технических средств автоматизации в системах ГВС охватывает ряд задач от регулирования температуры до умягчения воды, направленных на повышение общей эффективности подготовки воды. Интеграция современных технологий автоматизации не только обеспечит точность технологических параметров на каждом этапе процесса, но и сведет к минимуму ручное вмешательство, тем самым снизив вероятность ошибок.

Архитектура автоматизированной системы управления технологическими процессами играет важную роль в обеспечении ее эффективности и выглядит следующим образом. Автоматизированная система управления технологическим процессом структурирована на нескольких уровнях для облегчения эффективного управления процессом. На нижнем уровне расположены датчики и вторичные преобразователи, предназначенные для мониторинга и сбора данных на протяжении всего процесса. Эти датчики играют ключевую роль в определении таких параметров, как давление и температура. Благодаря плавной интеграции этих датчиков в систему можно собирать данные в режиме реального времени, обеспечивая быструю настройку и реагирование на изменения в рабочей среде.

На среднем уровне, для эффективного управления, расположен программируемый логический контроллер (ПЛК) КЭАЗ OptiLogic L-CPU-2-01-K [3]. Использование архитектуры удаленного ввода-вывода с модулями OptiLogic L AI, AO, DI, DO [3] позволяет использовать значительное количество линий ввода-вывода.

Верхний уровень системы автоматизации включает автоматизированное рабочее место оператора на персональном компьютере, подключенном через сеть Ethernet. Здесь ПЛК OptiLogic L-CPU-2-01-K [3] берет на себя ответственность за управление и мониторинг различных

параметров на протяжении всего процесса подготовки горячей воды в системе ГВС. Мониторинг в режиме реального времени осуществляется с помощью панели управления КЭАЗ OptiPanel 1150 [3].

ПЛК, соединенный с модулями аналогового и цифрового ввода, собирает и обрабатывает сигналы от устройств мониторинга, включая датчики расхода ЭМИС ВИХРЬ200 [4], давления ЭМИС БАР-105-D [4] и температуры ЭЛЕМЕР ТПУ-205 АГ-10 ТС-1088/7БГ [5]. После получения и анализа данных ПЛК вместе с модулями ввода-вывода выполняет управляющие воздействия на такие компоненты, как регулирующие электроприводы АВАНГАРД 27нж947нж [6].

Эта иерархическая структура создает комплексную и хорошо скоординированную автоматизированную систему управления подготовки горячей воды в системе ГВС, оптимизирующую эффективность и точность процесса.

Совершенствование автоматизированных систем управления имеет решающее значение для прогресса будущих технологических процессов. Тема, рассмотренная в этой статье, будет дополнительно изучена и использована в создании технической документации на проект: схема автоматизации функциональная, схема структурная, схема внешних соединений и подключений и др.

Список литературы

1. Комаров, А. М. Выбор технических средств автоматизации для технологического процесса подготовки горячей воды в системе горячего водоснабжения / А. М. Комаров, Е. Л. Еремина // Наукосфера. – 2021. – № 4-1. – С. 143-148.
2. Водоподготовка: Справочник. /Под ред. д.т.н., действительного члена Академии промышленной экологии С.Е. Беликова. М.: Аква-Терм, 2007. – 240 с.
3. Каталог продукции КЭАЗ. – Текст : электронный // Курский электроаппаратный завод - официальный сайт. – 2023. – URL: <https://keaz.ru/catalog> (дата обращения 23.12.2023г).

4. Каталог продукции «ЭМИС». – Текст : электронный // Производитель расходомеров ЗАО «ЭМИС». – 2023. – URL: <https://emis-kip.ru/ru/prod/> (дата обращения 23.12.2023г).

5. Каталог продукции «ЭЛЕМЕР». – Текст : электронный // ООО НПП «ЭЛЕМЕР» - надежные средства и системы технологического контроля. – 2023. – URL: <https://www.elemer.ru/catalogs/> (дата обращения 23.12.2023г).

6. Каталог продукции ГК «Новые технологии». – Текст : электронный // ГК «Новые технологии» : Клапаны регулирующие, предохранительные, отсечные, арматура запорная, исполнительные механизмы управления клапанами. 2023. – URL: <https://saz-avangard.nt-rt.ru> (дата обрац. 23.12.2023г).

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
СИСТЕМ НИДЕРЛАНДОВ И ТУРКМЕНИСТАНА: ПУТИ
К УСТОЙЧИВОСТИ И СНИЖЕНИЮ ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ИСКОПАЕМЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА**

Бяшимов Атаджан Реджепович

преподаватель

Абдыева Шохле

студент

Государственный энергетический
институт Туркменистана

Аннотация: Статья рассматривает энергетическую ситуацию в Нидерландах и Туркменистане, где природный газ и возобновляемые источники играют разную роль. В работе анализируется роль ископаемых и возобновляемых источников в энергетике этих стран, сходства и различия их энергетических систем, а также возможности для снижения зависимости от ископаемого топлива и развития более устойчивых источников энергии.

Ключевые слова: Государственная политика, энергетика, природный газ, уголь, возобновляемые источники энергии.

**COMPARATIVE ANALYZES OF ENERGY SECTORS
OF NEDERLAND AND TURKMENISTAN: WAYS TO REDUCING
DEPENDENCE ON FOSSIL FUELS AND DEVELOPING MORE
SUSTAINABLE SOURCES OF ENERGY**

Byashimov Atajan Redzhepovich

Abdyeva Shokhle

Abstract: The article examines the energy situation in the Netherlands and Turkmenistan, where natural gas and renewable sources play different roles. The paper analyzes the role of fossil and renewable sources in the energy of these countries, the similarities and differences of their energy systems, as well as the

opportunities for reducing dependence on fossil fuels and developing more sustainable sources of energy.

Key words: State policy, energy sector, natural gas, coal, renewable energy sources.

Нидерланды являются одной из наиболее развитых стран мира в области энергетики. Страна имеет богатые запасы природного газа, которые являются основным источником энергии. Однако Нидерланды также активно развивают возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая. В 2022 году в Нидерландах доля ископаемых источников энергии в производстве электроэнергии составила 58,2%. Основным источником энергии является природный газ, на который приходится 47,8% производства электроэнергии. На уголь приходится 14,2%, а на нефть - всего 1,3%.

Природный газ является основным источником энергии в Нидерландах. В 2022 году на долю природного газа в производстве электроэнергии приходилось 47,8%. Нидерланды обладают богатыми запасами природного газа. Страна является крупным экспортером природного газа, поставляя его в другие страны Европы и мира. Природный газ является исчерпаемым ресурсом, поэтому Нидерланды стремятся снизить свою зависимость от него.

Уголь является более загрязняющим источником энергии, чем природный газ. Однако уголь является более дешевым источником энергии, что делает его привлекательным с точки зрения экономики. Нидерланды стремятся снизить свою зависимость от угля. В стране планируется закрыть все угольные электростанции к 2030 году.

Нефть является наиболее загрязняющим источником энергии. Однако нефть является важным источником энергии для транспорта и промышленности. Нидерланды стремятся снизить свою зависимость от нефти. В стране планируется увеличить производство возобновляемой энергии, что позволит снизить потребность в нефти. Страна стремится снизить свою зависимость от ископаемых источников энергии и перейти к более устойчивой энергетической системе, основанной на возобновляемых источниках энергии.

В 2022 году доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии в Нидерландах составила 41,8%. Из этого основным источ-

ником энергии является ветровая энергия, на которую приходится 43,8% производства электроэнергии. На солнечную энергию приходится 36,6%.

Ветровая энергия является основным источником возобновляемой энергии в Нидерландах. Нидерланды являются одними из мировых лидеров в области ветровой энергетики. В стране установлено более 5 000 ветряных турбин, общая мощность которых составляет более 16 гигаватт. Ветровая энергия является относительно чистой и дешевой формой энергии. Она не производит выбросов парниковых газов, а также является более дешевым источником энергии, чем природный газ. В стране планируется построить новые ветровые электростанции на море и на суше.

Солнечная энергия является вторым по величине источником возобновляемой энергии в Нидерландах. Правительство Нидерландов ставит перед собой цель достичь углеродной нейтральности к 2050 году. Для достижения этой цели страна планирует увеличить производство возобновляемой энергии, в первую очередь ветровой и солнечной. В частности, в Нидерландах планируется построить новые ветровые электростанции на море и на суше, а также увеличить производство солнечной энергии. Солнечная энергия также является одним из приоритетных направлений развития возобновляемой энергетики в Нидерландах. В стране планируется увеличить производство солнечной энергии как на крышах домов и предприятий, так и на крупных солнечных электростанциях. Помимо ветровой и солнечной энергии, Нидерланды также рассматривают другие возобновляемые источники энергии, такие как биоэнергетика и водородная энергетика.

В стране планируется увеличить производство биотоплива из сельскохозяйственных отходов и других возобновляемых источников. Также рассматривается возможность строительства водородных электростанций, которые будут производить электроэнергию из водорода.

Правительство Нидерландов предоставляет ряд мер поддержки развитию возобновляемой энергетики. В частности, государство предоставляет субсидии на строительство ветряных и солнечных электростанций, а также на производство биотоплива. Энергетическая политика Нидерландов направлена на достижение углеродной нейтральности к 2050 году. Для достижения этой цели страна активно развивает возобновляемые источники энергии, в первую очередь ветровую и солнечную.

Ветровая и солнечная энергия являются относительно чистыми и дешевыми источниками энергии. Они не производят выбросов парниковых газов, а также являются более дешевыми источниками энергии, чем ископаемые источники энергии. Развитие возобновляемой энергетики позволит Нидерландам снизить зависимость от импорта ископаемого топлива и сократить выбросы парниковых газов.

Основным вызовом для энергетической отрасли Нидерландов является зависимость от импорта природного газа. Нидерланды являются крупным экспортером природного газа, однако страна также импортирует газ из России и других стран. В связи с военным конфликтом на Украине Нидерланды стремятся снизить свою зависимость от импорта российского газа. Другим вызовом для энергетической отрасли Нидерландов является необходимость модернизации электросетей. В связи с увеличением доли возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии, электросети Нидерландов должны быть адаптированы к новым условиям.

Перспективы энергетики Нидерландов являются благоприятными. Страна обладает значительным потенциалом для развития возобновляемой энергетики, что позволит снизить зависимость от ископаемых источников энергии и сократить выбросы парниковых газов.

Однако, для достижения этих целей Нидерландам необходимо решить ряд задач, таких как:

- Увеличение инвестиций в развитие возобновляемой энергетики;
- Развитие инфраструктуры для передачи и распределения возобновляемой энергии;
- Снижение затрат на производство возобновляемой энергии.

Решение этих задач позволит Нидерландам стать одним из лидеров в области устойчивого развития энергетики.

Нидерланды и Туркменистан - это две страны с очень разными энергетическими системами. Нидерланды являются одной из наиболее развитых стран в области возобновляемой энергетики, в то время как Туркменистан является крупным экспортёром природного газа.

В Туркменистане доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии в 2022 году составила всего 1%. Основным источником электроэнергии является природный газ, на который приходится 99% производства электроэнергии. Туркменистан является одной из

крупнейших стран-экспортеров природного газа в мире. Страна обладает значительными запасами природного газа.

Сходства. Несмотря на значительные различия, между энергетическими системами Нидерландов и Туркменистана есть и некоторые сходства.

– Обе страны имеют потенциал для развития возобновляемой энергетики. В Нидерландах это ветровая и солнечная энергия, а в Туркменистане - солнечная и ветровая энергия, а также гидроэнергетика.

– Обе страны заинтересованы в диверсификации своих энергетических систем и сокращении зависимости от ископаемого топлива.

Различия. Основные различия между энергетическими системами Нидерландов и Туркменистана заключаются в следующем:

– Доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии. В Нидерландах она составляет 41,8%, а в Туркменистане - всего 1%.

– Основные источники энергии в Нидерландах - это возобновляемые источники энергии, а в Туркменистане - природный газ

– Торговые отношения. Нидерланды являются импортёром природного газа, а Туркменистан - экспортёром природного газа.

Перспективы. Перспективы развития энергетики в Нидерландах и Туркменистане во многом зависят от их политических решений и экономических возможностей. В Нидерландах правительство ставит перед собой амбициозные цели по развитию возобновляемой энергетики. Если эти цели будут достигнуты, то доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии в стране достигнет 80-90% к 2050 году. В Туркменистане правительство также уделяет внимание развитию возобновляемой энергетики. В стране планируется построить новые солнечные и ветряные электростанции.

Список литературы

1. <https://english.rvo.nl/topics/offshore-wind-energy/plans-2030-2050>
2. <https://www.energyinst.org/statistical-review>.

**РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПРОИЗВОДСТВА
СМАЗЫВАЮЩЕ-ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ**

Евдошенко Александр Николаевич
студент

Еремина Елена Леонидовна
старший преподаватель
Волжский политехнический институт (филиал)
ВолгГТУ

Аннотация: В статье рассмотрен технологический процесс производства смазывающе-охлаждающей жидкости на Волжском подшипниковом заводе. Для достижения наилучших результатов технологический процесс производства смазочно-охлаждающей жидкости требует наличия современной автоматической системы управления, способной соответствующим образом реагировать на любые изменения. Для создания такой автоматизированной системы управления проведен анализ технологического процесса с целью выбора современного оборудования автоматизации.

Ключевые слова: Автоматизация, смазывающе-охлаждающая жидкость, технические средства автоматизации, контроллер, исполнительный механизм, эмульсол.

**DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED PROCESS
CONTROL SYSTEM FOR THE PRODUCTION
OF LUBRICATING AND COOLING LIQUIDS**

Evdoshenko Alexandr Nikolaevich
Eremina Elena Leonidovna

Abstract: The article describes the technological process of production of lubricating and cooling liquid at the Volga Bearing Plant. In order to achieve the best results, the technological process of producing coolant requires a modern automatic control system capable of responding appropriately to any changes. To

create such an automated control system, an analysis of the technological process was carried out in order to select modern automation equipment.

Key words: Automation, lubricating and cooling liquid, automation equipment, controller, actuator, emulsifier.

Смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ) – вещество, находящееся в жидком состоянии и искусственно вводимое в зону механической обработки [1].

Смазочное действие СОЖ заключается в уменьшении силы трения и вероятности схватывания и адгезии контактирующих поверхностей инструмента, заготовки и стружки вследствие образования на них вторичных структур (пленок), предотвращающих непосредственный контакт инструментального и обрабатываемого материалов. СОЖ может производить смазочные действия химического, диффузионно-химического или контактно-гидродинамического характера [1].

Во время обработки материалов охлаждающая жидкость помимо смазки и уменьшения трения удаляет абразивную пыль и стружку, защищает обрабатываемые детали, инструменты и оборудование от коррозии, а также улучшает санитарно-гигиенические условия труда.

Эффективная работа и функционирование агрегатов в различных отраслях промышленности, таких как транспорт, машиностроение, судостроение, автомобилестроение, оборона и др. зависит от правильного выбора и стабильного качества смазочно-охлаждающих жидкостей.

Смазочно-охлаждающие жидкости на Волжском подшипниковом заводе производятся трех композициях раствора для процессов точения, предварительной и чистовой шлифовки.

Приготовление смазочно-охлаждающих жидкостей происходит в специально отведенном помещении, оборудованном резервуарами объемом 10 м³, снабженными водой, эмульсолем и жидким нитритом натрия. Процесс включает в себя заполнение резервуаров компонентами до заданного уровня, обеспечение надлежащего перемешивания и последующий перелив подготовленной охлаждающей жидкости в чистую рабочую емкость.

Для приготовления эмульсии резервуар заполняется нагретой водой (при температуре +40°С). После заполнения одной трети общего объема подача воды прекращается с помощью сработавшего датчика уровня,

включается мешалка и вводятся основные компоненты. Затем раствор перекачивается к чувствительному элементу рН-метра с помощью насоса, где измеряется его концентрация. Если концентрация соответствует заданному значению, раствор направляется на участок.

Для достижения наилучших результатов технологический процесс производства смазочно-охлаждающей жидкости требует наличия современной автоматической системы управления, способной соответствующим образом реагировать на любые изменения. Для создания такой автоматизированной системы управления проведен анализ технологического процесса с целью выбора современного оборудования автоматизации. В рамках этого анализа также были определены параметры, которые необходимо контролировать на протяжении всего технологического процесса:

- температура горячей воды;
- расход горячей воды;
- расход нитрита натрия;
- расход кальцинированной соды;
- расход раствора эмульсол авазола;
- концентрация рН;
- уровень в смесителе.

Автоматизированная система управления технологическим процессом производства смазывающе-охлаждающей жидкости направлена на повышение эффективности и безопасности производственного процесса. Важнейшим элементом является объединение датчиков, программируемого логического контроллера, программного обеспечения и исполнительных механизмов в одну бесшовную систему. Средства автоматизации совместно выполняют различные функции, включая точное регулирование температуры, расхода, контроль уровня и др. Скоординированное выполнение этих задач гарантирует оптимизированную и эффективную работу при производстве смазывающе-охлаждающих жидкостей.

Для создания автоматизированной системы управления производством смазывающе-охлаждающей жидкости произведен анализ и подбор современных технических средств автоматизации с учетом характера технологического процесса.

Структура автоматизированной системы управления технологическим процессом производства смазывающе-охлаждающей жидкости представлена следующим образом:

На нижнем уровне расположены датчики и вторичные преобразователи, которые генерируют входные электрические и дискретные сигналы для системы автоматизации.

На среднем уровне расположен программируемый логический контроллер КЭАЗ OptiLogic L-CPU-3-K [2], использующий архитектуру удаленного ввода-вывода с модулями КЭАЗ OptiLogic [2] для размещения значительного количества линий ввода-вывода.

На верхнем уровне расположено автоматизированное рабочее место оператора с персональным компьютером, подключенном через сеть Ethernet. ПЛК на этом уровне управляет различными параметрами и контролирует их на протяжении всего процесса производства смазывающе-охлаждающей жидкости. Панель управления КЭАЗ OptiPanel 1150 [2] облегчает мониторинг этих параметров в режиме реального времени.

Работа автоматизированной системы выглядит следующим образом: ПЛК в сочетании с модулями аналогового и дискретного ввода собирает и обрабатывает сигналы от устройств контроля, таких как датчики температуры Автоматика ИТ-1Ц [3], расхода Промприбор МЛ-50 [4], концентрации Автоматика рН-4131 [3] и уровня РИЗУР-2090 [5]. После анализа данных ПЛК вместе с модулями вывода выполняет управляющие воздействия на исполнительные механизмы ЭПА-1,8кН [6] для регулирования потоков сред и частотные преобразователи КЭАЗ OptiCore В100-Н37К-380-Т [2] для перемешивания СОЖ.

Такая иерархическая структура обеспечивает комплексную и хорошо скоординированную автоматизированную систему управления производством смазывающе-охлаждающей жидкости, улучшая эффективность и точность процесса.

Разработка и внедрение этой автоматизированной системы управления повысит качество конечного продукта за счет быстрого и точного внесения регулирующего воздействия на исполнительные механизмы в соответствии с сигналами, которые передают датчики программируемому логическому контроллеру.

Средства автоматизации, предлагаемые для интеграции в производство, производятся в России, что является практичным и актуальным решением в настоящее время. Информация, представленная в данной статье, будет использована для разработки технической документации на проект: схема автоматизации функциональная, структурная схема АСУТП и др.

Список литературы

1. Булыжев, Евгений Михайлович Технологии и техника ресурсосберегающего экологизированного применения смазочно-охлаждающих жидкостей при абразивной обработке: учебное пособие / Е.М. Булыжев, Е.Н. Меньшов. – Ульяновск: УлГТУ, 2023. – 244 с.
2. Каталог продукции «КЭАЗ». – Текст : электронный // Курский электроаппаратный завод - официальный сайт. – 2023. – URL: <https://keaz.ru/catalog> (дата обращения 19.12.2023г).
3. Каталог продукции ЗАО «НПП». – Текст : электронный // ЗАО НПП Автоматика. – 2023. – URL: <http://www.avtomatica.ru/catalog/ru/devices.htm> (дата обращения 19.12.2023г).
4. Каталог продукции «ПРОМПРИБОР». – Текст : электронный // Каталог ПРОМПРИБОР - профессиональное оборудование в России и СНГ с доставкой. – 2023. – URL: <https://prompribor.nt-rt.ru/price/product/1076901> (дата обращения 19.12.2023г).
5. Каталог продукции ООО «НПО РИЗУР». – Текст : электронный // Компания «НПО Ризур» - производство взрывозащищенного оборудования и измерительных приборов (КИПиА). – 2023. – URL: <https://rizur.ru/catalog/> (дата обращения 19.12.2023г).
6. Каталог продукции «Астима». – Текст : электронный // Главная – АСТИМА. – 2023. URL: <https://asteama.ru/site/45> (дата обращ.19.12.2023г).

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ
В РОССИИ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ**

Голубев Максим Сергеевич

студент

ФГБОУВО «Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет»

Аннотация: Статья посвящена изучению оптимизации управления жилищно-коммунальным хозяйством в России с использованием инновационных методов. Работа фокусируется на анализе современных подходов к управлению, включая применение новых технологий, цифровизацию процессов и внедрение эффективных методов ресурсосбережения. В ходе исследования рассматриваются вызовы и проблемы, с которыми сталкиваются управляющие компании в жилищно-коммунальном секторе. Анализируются примеры успешной реализации инноваций, и оценивается их влияние на повышение эффективности управления жилищно-коммунальным хозяйством, а также прогнозируются перспективы дальнейшего развития в данной области.

Ключевые слова: ЖКХ, инновации в сфере ЖКХ, жилищно-коммунальное хозяйство, управление ресурсами, инновации, цифровизация, оптимизация процессов, эффективность управления.

**OPTIMIZATION OF HOUSING AND UTILITIES MANAGEMENT
PROCESSES IN RUSSIA: INNOVATIVE APPROACHES
AND IMPLEMENTATION EFFICIENCY**

Golubev Maxim Sergeevich

Abstract: The article is dedicated to studying the optimization of housing and utilities management in Russia using innovative methods. The work focuses on analyzing contemporary management approaches, encompassing the application of

new technologies, digitalization of processes, and the implementation of efficient resource-saving methods. The research delves into the challenges and issues faced by property management companies in the housing and utilities sector. It examines examples of successful innovation implementation, evaluates their impact on enhancing the efficiency of housing and utilities management, and forecasts future development prospects in this field.

Key words: Municipal Housing and Utilities Housing and Communal Services, innovations in the field of Housing and Utilities, Housing and Utilities sector, resource management, innovations, digitalization, process optimization, management efficiency.

В настоящее время управление жилищно-коммунальным хозяйством (ЖКХ) в России является одной из самых значимых и сложных сфер, которая стоит перед серьезными вызовами, требующими инновационных подходов для повышения эффективности и оптимизации процессов. Представленная отрасль охватывает широкий спектр услуг, включая водоснабжение, теплоснабжение, уборку территории, вывоз мусора и многое другое, и каждый из этих процессов требует постоянного внимания и инновационных подходов для повышения уровня комфорта и качества жизни населения. Оптимизация управления в этой сфере имеет важное значение для обеспечения качественных услуг населению и повышения уровня комфорта жизни.

Жилищно-коммунальное хозяйство России в последние годы стало объектом повышенного внимания государства. Процессы управления в этой сфере также испытывают давление из-за проблем с эффективностью и качеством услуг. Подобные затруднения чаще всего возникают из-за необходимости модернизации инфраструктуры и внедрения инновационных технологий. [1, с. 7]

Инновации в сфере ЖКХ приносят значительные перемены в быденную жизнь многих людей. Представьте себе мир, где ваш дом всегда обеспечен чистой водой, эффективным отоплением, и всё это с минимальными затратами. Инновации здесь играют важную роль. Новые технологии позволяют внедрять умные счетчики, которые могут точно измерять потребление ресурсов, помогая жильцам контролировать свои расходы и вовремя оплачивать коммунальные услуги. И это только начало.

Цифровизация процессов позволяет создавать «умные» дома, где все системы управляются смартфоном: от освещения до системы безопасности. Благодаря современным инновациям, управление жилищно-коммунальным хозяйством становится более эффективным и доступным. Но не только технические новшества делают эту сферу более инновационной. Программы по энергосбережению и внедрению экологически чистых технологий также приносят изменения. Инновации в ЖКХ – это не только современные технологии, это и путь к более устойчивому будущему и повышению качества жизни. [2, с. 7]

Инновации в жилищно-коммунальном хозяйстве (ЖКХ) приносят ряд значительных преимуществ и изменений, оказывая влияние на различные аспекты жизни людей и систем управления.

1. Эффективное управление ресурсами. Использование современных технологий и инновационных решений в ЖКХ позволяет более точно контролировать расход энергии, воды и других ресурсов. Умные счетчики, системы мониторинга и управления помогают не только оптимизировать расходы, но и эффективнее использовать доступные ресурсы.

2. Комфорт и удобство для жильцов. Инновации в ЖКХ направлены на повышение комфорта проживания. Умные системы управления освещением, отоплением, кондиционированием и другими аспектами домашнего пространства делают жилье более удобным и уютным.

3. Безопасность и устойчивость систем. Современные технологии обеспечивают высокий уровень безопасности жилищных объектов. Системы мониторинга, видеонаблюдения, контроля доступа, а также датчики дыма и утечек помогают предотвращать чрезвычайные ситуации и обеспечивают безопасность жильцов.

4. Экологическая устойчивость. Инновации в ЖКХ также способствуют экологической устойчивости. Внедрение экологически чистых технологий, энергоэффективных решений, переход на использование возобновляемых источников энергии снижают негативное воздействие на окружающую среду.

5. Цифровизация процессов и автоматизация управления. Цифровые технологии и системы умного управления позволяют автоматизировать многие процессы в ЖКХ. Это включает удаленное управление системами, мониторинг, аналитику и быструю реакцию на изменения. [3, с. 7]

Инновации в сфере ЖКХ создают возможность для создания более удобной, эффективной и безопасной жизни, а также способствуют устойчивому развитию и экологической ответственности.

Несмотря на все перспективы инноваций, существует ряд проблем, которые мешают этому процессу. Недостаток финансирования является одной из ключевых проблем. Внедрение инноваций требует значительных инвестиций, а жилищно-коммунальный сектор часто сталкивается с ограниченными бюджетными ресурсами, что затрудняет финансирование инновационных проектов. Стандартизация и нормативное регулирование. В сфере ЖКХ часто отсутствуют унифицированные стандарты и правила для внедрения новых технологий. Необходимость соответствия законодательным нормам и недостаточная ясность в правовых аспектах создают препятствия для принятия инноваций. Культурные и организационные изменения: Принятие новых технологий часто требует изменения культуры предприятия и рабочих процессов. Отсутствие готовности персонала к изменениям, а также страх перед неизвестностью могут затруднить внедрение инноваций. Технические проблемы и низкая доступность данных: Некоторые инновации могут столкнуться с техническими трудностями при внедрении или требовать доработки, чтобы соответствовать специфике ЖКХ. Кроме того, недоступность или низкая точность данных в отрасли может затруднить внедрение современных технологий, основанных на аналитике и обработке данных. Недостаточное информирование и образование: Отсутствие информации о преимуществах инноваций и их потенциальных плюсах может создать барьер для их внедрения. Недостаточное образование и просветительская работа по показу практической пользы новых подходов и технологий в ЖКХ также могут затормозить процесс их реализации. [4, с. 7]

В заключение можно сказать, что оптимизация управления в ЖКХ с использованием инновационных подходов представляет собой важное направление развития сферы. Необходимо продолжать внедрение современных технологий, содействовать обмену опытом и знаниями между участниками сферы ЖКХ, а также продвигать стандартизацию и обучение для эффективного использования новых решений.

Список литературы

1. Козырев, В. А., & Полищук, О. В. (2018). Инновации в управлении жилищно-коммунальным хозяйством: проблемы и перспективы. Экономический анализ: теория и практика, 17(9), 1691-1708.
2. Гринберг, С. М. (2017). Применение инноваций в жилищно-коммунальном хозяйстве: анализ проблем и возможностей. Экономика и управление: проблемы, решения, 6(18), 45-57.
3. Российский статистический ежегодник, 2020. Москва: Росстат.
4. Иванова, Т. А. (2016). Моделирование эффективности внедрения инноваций в жилищно-коммунальном хозяйстве. Научные труды МГТУ им. Н. Э. Баумана. Серия: Экономика, 2(14), 129-136.

**АНАЛИЗ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ПЕРЕВОДЕ КОТЛА С ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА
НА ВОДОМАЗУТНУЮ ЭМУЛЬСИЮ**

**Музипов Дмитрий Александрович
Балакирев Кирилл Владиславович
Рыжникова Екатерина Антоновна**

Научный руководитель: **Щекочихин Александр Владимирович**

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Нижевартовский
государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос энергосбережения и увеличения КПД котельного агрегата путем теплового расчета с газообразного топлива на водомазутную эмульсию, тем самым снижается количество вредных выбросов и тепловых потерь.

Ключевые слова: Водомазутная эмульсия, энергосбережение.

**ANALYSIS OF ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES
FOR CONVERTING A BOILER FROM GASEOUS
FUEL TO OIL-WATER EMULSION**

**Muzipov Dmitry Alexandrovich
Balakirev Kirill Vladislavovich
Ryzhnikova Ekaterina Antonovna**

Abstract: This article discusses the issue of energy saving and increasing the efficiency of the boiler unit by thermal calculation from gaseous fuel to water-oil emulsion, thereby reducing the amount of harmful emissions and heat losses.

Key words: Oil-water emulsion, energy saving.

Действующие в настоящее время природоохранные мероприятия на газовых ТЭС и котельных направлены, прежде всего, на снижение выбросов оксидов азота, оксидов углерода и оксидов серы. Вопросы

предотвращения образования полиядерных ароматических углеводородов, таких как бензапирен и высокомолекулярные углеводороды - наиболее сильных канцерогенов - неоправданно обделены вниманием. Более того, многие из широко используемых в настоящее время методов регулирования процессов сгорания топлива, такие как ступенчатое сжигание, рециркуляция отработавших газов и сжигание топлива с уменьшенным избытком воздуха для снижения выработки NO_x , способствуют повышенному образованию полимерных углеводородов. Присутствие бензапирена и диоксинов в выхлопных газах гораздо опаснее для биосферы Земли, чем выбросы NO_x и SO_2 .

Серьезной является и проблема загрязнения водных ресурсов сточными водами. Существующие методы очистки сточных вод от нефтепродуктов дороги и не всегда эффективны. Особенно это касается очистки сильно загрязненных водоемов. В то же время разработке и внедрению безотходных технологий очистки сточных вод уделяется мало внимания. Это свидетельствует о том, что природоохранные мероприятия на действующих электростанциях, работающих на природном газе или мазуте (и других видах топлива), не основаны на комплексном подходе и не являются экологически и экономически оправданными. При смене технологии сжигания топлива необходимо проанализировать степень воздействия на окружающую среду всех вредных выбросов электростанций и, как следствие, обеспечить экологическую совместимость технологии.

Согласно современным исследованиям, одной из теплоэнергетических технологий, направленных на защиту воздуха и водоемов от выбросов NO_x , CO , сажи, полиядерных углеводородов, нефтепродуктов и других вредных веществ, является сжигание природного газа с использованием мазута в виде водомазутных эмульсий (ВМЭ) или впрыском сбросной воды в камеру сгорания.

Используя сточные воды в качестве вспомогательной воды, можно нейтрализовать огнем значительное количество сточных вод (до 20% от расхода топлива на котел). Это позволяет перевести ТЭС и котельные на малоотходные технологии (по крайней мере, используя все сточные воды, загрязненные нефтепродуктами). Аналогичный эффект может быть достигнут при сжигании природного газа с добавлением влаги.

Сжигание ВМЭ и природного газа с добавлением влаги приводит к значительному (на 30–50%) снижению концентрации оксида азота в дымовых газах за счет снижения уровня температуры в зоне максимального образования оксида азота. Более глубокого подавления NO можно добиться, если в качестве дополнительной влаги вместе со сточными водами использовать растворы азотсодержащих веществ при правильном регулировании процесса сжигания топлива. Растворы или слабые суспензии $\text{Ca}(\text{OH})_2$ также могут быть использованы в составе вспомогательной воды для снижения концентрации оксида серы при сжигании серосодержащих мазутов.

Применение этой технологии на существующих ТЭС и котельных имеет еще одно важное преимущество. Перевод котлов на сжигание ВОЕ или природного газа с добавлением сточных вод не требует значительных конструктивных изменений. Не требуется изменений и в схеме газоснабжения. Перевод котла на сжигание ВОЭ требует лишь незначительных изменений в схеме управления ТЭС или котельной на мазуте. Таким образом, предлагаемая технология полностью совместима с технологиями сжигания топлива на действующих промышленных установках.

ТГМЧ-204, ТГМП-314, ТГМ-84, ТП-170, БКЗ-75-39, ДКВР-10/13 КВГМ-20; результаты испытаний подтвердили ожидания от предложенной технической схемы.

Рассчитаем количество теплоты, затрачиваемое на подогрев водяного пара, так как топливная смесь нагревается в камере сгорания до 1200 °С, а температура кипения (испарения) воды – 100 °С, то изменение температуры будет в пределе:

$$T_2 - T_1 = 1200 - 100 \text{ °С}, \Delta T = 1100, c_p^{\text{cp}} = 1,007,$$

$$q_{2-1} = 1,007 * 1100 = 1107,7 \text{ ккал/кг.}$$

Суммируя количество теплоты, затраченное при нагреве капель воды и количество теплоты при нагреве водяных паров: $10,055 + 1117,755 = 1117,755$ ккал/кг. Это количество теплоты расходуется на подогрев 1 кг воды.

Рассмотрим эмульсию мазут вода в соотношениях 95/5, 90/10, 85/15 1. Так как мы рассматриваем эмульсию в соотношении 95/5, то рассчитаем количество теплоты, идущее на подогрев 0,05 кг воды или на 1 кг эмульсии. Составим пропорцию:

1117,755 ккал/кг

1

x

0,05 кг

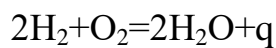
$$x = (1117,755 \cdot 0,05) / 1 = 58,888 \text{ ккал/кг. } Q_{\text{под.в}}^{95/5} = 58,888 \text{ ккал/кг}$$

2. Для эмульсии в соотношении 90/10: $Q_{\text{под.в}}^{90/10} = 111,776 \text{ ккал/кг.}$

3. Для эмульсии в соотношении 85/15: $Q_{\text{под.в}}^{85/15} = 167,663 \text{ ккал/кг.}$

Расчет количества теплоты от сгорания водорода присутствующего в воде:

Тепловой эффект по реакции горения водорода составляет:



$$q = 55300 \text{ кал/моль}$$

Так как удельной единицей мы приняли 1 кг эмульсии, содержащей:

1. 95 % мазута и 5 % воды, то диссоциацию воды рассчитаем на 0,05 кг воды. Доли компонентов воды после диссоциации при данных условиях на 0,05 кг воды составят:

$$x_{\text{H}_2\text{O}} = 0,92;$$

$$x_{\text{H}_2} = 0,05;$$

$$x_{\text{O}_2} = 0,03.$$

Откуда масса выделившегося водорода составит 5 % от 0,05 кг – 0,0025 кг. Так как тепловой эффект по реакции горения водорода составляет: $q = 55300 \text{ кал/моль}$, соответственно 0,00125 моль водорода выделяют тепла

1 моль

55300 кал

0,00125 моль

x кал

$$x = (0,00125 \cdot 55300) / 1 = 69,125 \text{ ккал/кг эмульсии } Q_{\text{H}_2}^{95/5} = 69,125 \text{ ккал/кг.}$$

2. 90 % мазута и 10 % воды, то диссоциацию воды рассчитаем на 0,1 кг воды. Доли компонентов воды после диссоциации при данных условиях на 0,1 кг воды составят

$$x_{\text{H}_2\text{O}} = 0,92;$$

$$x_{\text{H}_2} = 0,05;$$

$$x_{\text{O}_2} = 0,03.$$

Откуда масса выделившегося водорода составит 5 % от 0,1 кг – 0,005 кг. Так как тепловой эффект по реакции горения водорода составляет: $q = 55300$ кал/моль, соответственно 0,0025 моль водорода выделяют тепла $Q_{H_2}^{90/10} = 138,25$ кал/кг.

3. 85 % мазута и 15 % воды, то диссоциацию воды рассчитаем на 0,15 кг воды. Доли компонентов воды после диссоциации при данных условиях на 0,15 кг воды составят

$$x_{H_2O} = 0,92;$$

$$x_{H_2} = 0,05;$$

$$x_{O_2} = 0,03.$$

Откуда масса выделившегося водорода составит 5 % от 0,15 кг – 0,0075 кг. Так как тепловой эффект по реакции горения водорода составляет: $q = 55300$ кал/моль, соответственно 0,00375 моль водорода выделяют тепла $Q_{H_2}^{85/15} = 207,357$ кал/кг

Расчет количества теплоты от сгорания мазута в эмульсии

Рассчитаем количество теплоты выделяющегося от мазута, содержащегося в эмульсии при различных соотношениях мазута и воды:

1. Количество теплоты от сгорания 1 кг мазута $Q_{маз} = 8973$ ккал/кг. Рассмотрим эмульсию с содержанием мазута и воды в соотношении 95/5. Следовательно, требуется рассчитать количество теплоты от 0,95 кг мазута. Составим пропорцию:

8973	100%
x	95%

$$x = (8973 * 95) / 100 = 8524,35. \quad Q_{маз}^{95/5} = 8524,35 \text{ ккал/кг.}$$

2. Количество теплоты от сгорания 1 кг мазута $Q_{маз} = 8973$ ккал/кг. Рассмотрим эмульсию с содержанием мазута и воды в соотношении 90/10. $Q_{маз}^{95/5} = 8075,7$ ккал/кг.

3. Количество теплоты от сгорания 1 кг мазута $Q_{маз} = 8973$ ккал/кг. Рассмотрим эмульсию с содержанием мазута и воды в соотношении 85/15. $Q_{маз}^{85/15} = 7627,05$ ккал/кг.

Далее был, проведен расчет котельного агрегата на газообразном топливе для сравнения основных показателей и на жидком топливе – ВМЭ. Соотношение мазута к воде в данном расчете составляет 95/5.

В таблице 1 представлены результаты расчета котельного агрегата на газообразном топливе.

Таблица 1

Результаты расчета котельного агрегата на газообразном топливе

КПД парогенератора	$\eta_{пг}$	$100 - q_2 - q_3 - q_4 - q_5$	%	94,6
Расчетная невязка теплового баланса	ΔQ	$Q_p^p \eta_{пг} - (Q_l^m + Q_{к1} + Q_{к2} + Q_{эк})(1 - 0,01q_4)$	кДж/ м ³	-50
Невязка	-	$\frac{\Delta Q}{Q_p^p} \cdot 100$	%	0,13

В таблице 2 представлены результаты расчета котельного агрегата на водомазутной эмульсии.

Таблица 2

Результаты расчета котельного агрегата на водомазутной эмульсии

КПД парогенератора	$\eta_{пг}$	$100 - q_2 - q_3 - q_4 - q_5$	%	95,7
Расчетная невязка теплового баланса	ΔQ	$Q_p^p \eta_{пг} - (Q_l^m + Q_{к1} + Q_{к2} + Q_{эк})(1 - 0,01q_4)$	кДж/ м ³	-113,3
Невязка	-	$\frac{\Delta Q}{Q_p^p} \cdot 100$	%	0,23

На основании проведенного расчета можно сделать вывод, что паровой котел ДЕ-25/14 может быть переведет на непроектное топливо – ВМЭ. Невязка теплового баланса меньше 0.5, что соответствует нормативным расчетам при переводе котла на другое топливо.

Список литературы

1. Переработка природного и техногенного сырья. - Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технич. университет, 2022.;
2. Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2021, Т. 23, № 1. - 2021. - 207 с.:

3. Технология использования водоугольных топлив в энергетике: учебное пособие по курсу "Энерготехнологическое использование топлива и энергетические масла" для студентов очного отделения, обучающихся по направлению 13.04.01 - "Теплоэнергетика и теплотехника" / И. А. Бураков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский университет "МЭИ". - Москва: Изд-во МЭИ, 2020. - 65 с.;

4. Эксплуатация ТЭС: учебное пособие (для студентов высших учебных заведений специальности "Теплоэнергетика") / А. М. Достияров, А. А. Кибарин, Г. М. Тютеебаева, Г. С. Катранова. - Москва: Академия Естествознания, 2020. - 153 с.;

5. Современные проблемы теплофизики и энергетики: материалы III международной конференции, 19–23 октября 2020 / Министерство науки и высшего образования РФ, Российская академия наук, Национальный комитет РАН по тепломассообмену, Национальный исследовательский университет "МЭИ", Институт тепловой и атомной энергетики НИУ "МЭИ". - Москва: Изд-во МЭИ, 2020. - 708 с.;

6. Материалы VII очной Международной научно-практической конференции, проведенной 15-16 марта 2018 года кафедрой «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» / [Под ред. Ф. К. Абдразакова] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова. - Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2018. - 349 с.;

7. Эксплуатация ТЭС: учебное пособие (для студентов высших учебных заведений специальности "Теплоэнергетика") / А. М. Достияров, А. А. Кибарин, Г. М. Тютеебаева, Г. С. Катранова. - Москва: Академия Естествознания, 2020. - 153 с.

СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА

**ВЛИЯНИЕ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА
НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

Хапов Георгий Игоревич

студент

Научный руководитель: **Дехтярь Екатерина Владиславовна**

ст. преподаватель

Московский государственный

строительный университет

(МИСИ МГСУ)

Аннотация: В статье рассматривается влияние жилищного фонда на качество жизни населения. Исследуются основные факторы, влияющие на этот показатель, такие как размер, тип и состояние жилья, а также доступность коммунальных услуг. Рассматриваются различные аспекты, связанные с жилищным фондом, такие как социальная инфраструктура и экологическая безопасность. В заключении автор делает выводы о необходимых для принятия мерах для улучшения жилищных условий и повышения качества жизни населения.

Ключевые слова: Жилищный фонд, жилые помещения, комфортное проживание, население, качественное жилье, эффективность.

**THE IMPACT OF THE HOUSING STOCK
ON THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION**

Khapov George Igorevich

Abstract: The article examines the impact of the housing stock on the quality of life of the population. The main factors influencing this indicator are investigated, such as the size, type and condition of housing, as well as the availability of public services. Various aspects related to the housing stock, such as social infrastructure and environmental safety, are considered. In conclusion, the author draws conclusions about the necessary measures to improve housing conditions and improve the quality of life of the population

Key words: Housing stock, buildings, comfortable living, population, influence, efficiency.

Жилищный фонд является важным фактором, влияющим на качество жизни человека. В современном обществе жилье не только обеспечивает физическую защиту от окружающей среды, но и влияет на эмоциональное благополучие и удовлетворенность жизнью. Давайте узнаем, каково влияние жилищного фонда на различные показатели качества жизни.

Комфорт и функциональность жилья - жилье, обладающее хорошими коммуникациями, светом и простором, способствует улучшению качества жизни. Исследования показывают, что жилые помещения с эргономичной планировкой и удобствами позитивно влияют на самочувствие и работоспособность людей. Кроме того, функциональность жилья имеет значение для людей с ограниченными возможностями, поскольку доступность и удобство помещений для них прямо влияют на их самостоятельность и уровень удовлетворенности жизнью.

Безопасность и экологические аспекты - жилищный фонд также влияет на ощущение безопасности и здоровья. Наличие современных систем видеонаблюдения, огнебезопасности, а также экологически чистых материалов в конструкции зданий способствует повышению качества жизни. Кроме того, уровень загрязнения окружающей среды в районе проживания и доступность зеленых зон также оказывают влияние на здоровье и благополучие жителей.

Доступность услуг и инфраструктура - качество жизни связано с доступностью образовательных, медицинских и социальных услуг. Расположение жилья вблизи общественного транспорта, магазинов, аптек, школ и больниц облегчает повседневную жизнь жителей и способствует их удовлетворенности. Кроме того, хорошо развитая инфраструктура способствует развитию социальных связей и участию в общественной жизни.

Социальные связи и уровень стресса - психологический аспект жилищного фонда также необходимо учитывать при анализе влияния на качество жизни. Например, жилье, способствующее общению с соседями, созданию сообщества и поддержке социальных связей, оказывает положительное влияние на психологическое состояние людей и снижение уровня стресса.

Жилье, способствующее формированию социальных связей и общению с соседями, может улучшить эмоциональное благополучие жителей и уменьшить уровень стресса. Напротив, жилье, расположенное в неблагоприятной социальной среде или в зоне повышенной преступности, может негативно сказаться на психическом здоровье жителей. Поэтому социокультурные аспекты и соседская среда также играют важную роль в определении качества жизни через жилищный фонд.

Влияние жилищного фонда на качество жизни человека является многогранным и зависит от различных факторов, таких как комфорт, безопасность, доступность услуг, социальные связи и уровень стресса. Понимание этих взаимосвязей имеет большое значение для разработки политики жилищного строительства и улучшения жилищных условий населения.

Данный обзор подчеркивает необходимость учета всех аспектов жилищного фонда при планировании и строительстве жилья, а также при разработке социальных программ населенных пунктов. Улучшение качества жизни через создание комфортного и безопасного жилья становится важным фактором для развития здорового и сбалансированного общества.

Хорошо развитый уровень жилищного фонда имеет огромное значение из-за его прямого влияния на качество жизни людей. Качественное жилье предоставляет людям физическую безопасность, комфорт и уют, что способствует их общему благополучию. Также жилищные условия имеют важное социальное и психологическое значение, так как они влияют на развитие чувства принадлежности к сообществу, уровень стресса, возможности для образования и развития, а также доступ к социальным и медицинским услугам. Благоприятное жилищное окружение также способствует интеграции людей в обществе и укрепляет социальные связи, что является важным фактором для создания здорового и устойчивого общества. В целом, хорошо развитый уровень жилищного фонда является основой для обеспечения достойных условий проживания и улучшения качества жизни людей.

Список литературы

1. Жилищный фонд и его влияние на качество жизни граждан / А. Н. Гладилина, Е. А. Пастухова // Вопросы экономики и управления. - 2022. - № 3 (33). - С. 1-5.
2. Жилищный фонд как фактор формирования качества жизни населения региона / С. В. Зиновьева, Д. В. Коротков // Вестник Казанского технологического университета. - 2015. - Т. 18. - № 13. - С. 260-263.
3. Жилищная обеспеченность и ее влияние на качество жизни населения: региональный аспект / И. С. Мусина, Д. А. Романенко // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. - 2009. - № 5 (7). - С. 216-224.
4. Жилищное строительство и его влияние на качество жизни населения в условиях современной России / Е. Н. Нестерова, А. В. Столяров // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. - 2013. - № 3. - С. 150-153.

СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ

**ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
КАК ФАКТОР НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Бикбулатова Снежана Дамировна

студент

Мухамадеева Элина Маратовна

ассистент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»

Аннотация: В статье обсуждаются проблемы экологии на предприятии АО «УМКК», причины их возникновения и возможные пути решения. Важно принять всесторонний и одновременно местный подход к проблеме загрязнения. Комплексность заключается не только в анализе и оценке выброса вредных веществ, но и в применении индивидуальных методов очистки.

Ключевые слова: Экология, предприятие, загрязнение, методы очистки.

**THE FOOD INDUSTRY AND ITS ACTIVITIES AS A FACTOR
OF NEGATIVE IMPACT ON THE ENVIRONMENT**

Bikbulatova Snezhana Damirovna

Mukhamadeeva Elina Maratovna

Abstract: The article discusses environmental problems at the UMKK JSC enterprise, the causes of their occurrence and possible solutions. It is important to adopt a comprehensive and at the same time local approach to the problem of pollution. The complexity lies not only in the analysis and assessment of the emission of harmful substances, but also in the application of individual cleaning methods.

Key words: Ecology, enterprise, pollution, cleaning methods.

На сегодняшний день, загрязнение воды, почвы, воздуха, а также образование огромного количества отходов являются основной экологической проблемой страны.

Пищевая промышленность считается одной из негативных факторов для окружающей среды, она занимает лидирующую позицию в потреблении воды на производство. Большое потребление влечет за собой значительный объем формирования сточных вод на предприятиях.

В рейтинге предприятий пищевой промышленности, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду, на первом месте находятся мясная, сахарная, спиртовая и дрожжевая отрасли.

Гибель живых организмов в пресных стоячих водоемах, озерах и реках является результатом поступления в них сточных вод, содержащих загрязнители органического происхождения. Разложение этих загрязнителей требует большого количества кислорода, что приводит к недостатку кислорода для всех обитателей водоемов. Около 8 % общего объема загрязнений окружающей среды промышленными предприятиями составляет влияние деятельности промышленных предприятий. Мясокомбинат оказывает тепловое, и шумовое воздействие на окружающую среду [1].

Одним из условий перехода к устойчивому развитию является сочетание интересов экономики с проблемами экологической безопасности общества и сохранения среды, благоприятной для жизни человека.

Крупным промышленным предприятием Республики Башкортостан (РБ) является Уфимский мясоконсервный комбинат (УМК). Сегодня это крупнейший мясоперерабатывающий комплекс региона. Выпускает около 350 наименований продукции. Объем производства – свыше 10 тыс./год.

На предприятии вода, поступающая из городской водопроводной сети, используется преимущественно для технологических и бытовых нужд. Лаборатория водопроизводно-канализационного хозяйства (ВКХ) организована для санитарного и технического контроля качества воды. Производственный процесс включает в себя содержание и убой скота, а также переработку туш на мясо и различные продукты, такие как колбаса, копчености, консервы и другие. В процессе производства требуется значительное количество питьевой воды.

Сточная вода, которая отводится в канализационную систему УМК, превращается в загрязненную отходами и потерями производства.

Органические вещества животного происхождения, такие как жир, кровь, каньга, кусочки тканей животных, волосы, осколки костей, загрязняют потребляемую в производственном процессе воду. Кроме того, в сточные воды в больших объемах поступают поваренная соль, нитраты, моющие средства, песок, глина (таблица 1 и 2).

Таблица 1

Характеристика загрязненных сточных вод УМК

Показатели	Мясо-жирового	Технических фабрикатов	Консервного	Мясоперерабатывающего
Температура (в зимний период), °С	17-31	17-29	25-30	19-31
Запах холодной воды, балл	-	-	-	6
Цвет	-	-	-	красновато-коричневый
рН, ед.	7,5	7	-	7,7
ХПК, мгО ₂ /л	-	-	-	1100-2100
БПК _{полн} , мгО ₂ /л	2000-2200	1300	1530	600-1600
Взвешенные вещества, мг/л	2500	3500	310-650	1400
Сухой остаток, мг/л	1500	-	-	-
Азот общий, мг/л	-	-	-	20-190
Аммоний-ионы, мг/л	-	-	-	14-57
Нитрит-ионы, мг/л	-	-	-	0,002-0,02
Нитрат-ионы, мг/л	-	-	-	0,05
Фосфор (в пересчете на Р ₂ О ₅), мг/л	-	-	-	35-60
Жиры, мг/л	710	2000	1000	1300
Хлориды, мг/л	550	700	600-800	1300
Сульфаты, мг/л	-	-	500	-

Источниками загрязнения сточных вод служат следующие производственные участки:

- цех убоя;
- цех обвалки и обработки мяса;
- цех производства колбасных изделий.

Таблица 2

**Анализ сточных вод, связанных с отдельными цехами,
которые выливаются в систему жирных стоков**

Показатели	Пред-убойного содержания	Шкуро-посолочного	Каныжного отделения	Санитарной бойни	Пункта мойки и дезинфекции машин
Температура (в зимний период), °С	20-30	22-26	43374	18-30	15-30
рН, ед.	7,7	6,9	7,5	7,8	7,6
ХПК, мгО ₂ /л	-	-	-	-	-
БПКполн, мгО ₂ /л	1000	1000	1700	2000	2200
Взвешенные вещества, мг/л	3000	-	2300	2500	3000
Жиры, мг/л	-	-	120	700	-
Хлориды, мг/л	160	4000	800	550	110

Также образование сточных вод происходит и на всех этапах производственного цикла побочных производств: например, при переработке мясокостных отходов (переработка костей, шкур и жира) [2].

Убойный цех. Сточные воды образуются в процессе душирования свиней, обескровливания, мойки туш и внутренностей. Также в процессе мытья инвентаря и помещения. В составе сточных вод содержатся песок, кровь, жир, волосы и пр.

Цех обвалки и обработки мяса. Мойка сырья, оборудования, помещения образуют сточные воды, которые содержат остатки мяса, песок, жиры.

Консервный цех. Сточные воды образуются при мойке сырья, оборудования, тары и полов, которые загрязняются жиром, кровью и мясом. В процессе охлаждения банок консервов после стерилизации образуются кислые и щелочные воды [3].

В УМК происходит формирование двух основных потоков сточных вод – бытовых и производственных. Производственные стоки делятся на стоки, содержащие жир (стоки цехов первичной переработки, пищевые жиры, субпродукты, технические полуфабрикаты, колбасы) и стоки, не содержащие жир (стоки других цехов, часть сточных вод от кишечного цеха, чистые воды от теплообменных аппаратов, вакуумных насосов, силовых и котельных

установок). Производственные стоки составляют 70-75 % от общего объема сточных вод, стоки без жира – 4-8 %, а чистые стоки – 14-18 %. Объем сточных вод составляет 8-12 %.

Патогенные микроорганизмы, такие как кишечная палочка, яйца глистов и сибирская язва, представляют опасность в сточных водах, которые имеют высокую степень бактериальной обсемененности. Поэтому перед сбросом на земляные площадки или в водоемы необходимо произвести механическую и биологическую очистку и обеззараживание сточных вод предприятий мясной промышленности.

Эффективность и доступная стоимость делают электрокоагуляцию [4] отличным вариантом для очистки сточных вод, особенно в условиях убойных цехов, где стоки богаты жирами, белками, солями и взвешенными частицами. Процесс флокуляции и удаления загрязнителей из воды, используемый в частности для обработки сточных вод в отделе, где происходит начальная обработка скота, успешно справляется с очисткой высококонцентрированных отходов от шкуропосолочных процессов.

В процессе дезинтеграции загрязнений на мясоперерабатывающем предприятии применяется современная техника, включающая начальную фильтрацию, последующую тепловую модификацию и завершающуюся введением сложного очищающего агента. Реагент синтезирован из железосодержащих веществ (сульфат, хлорид и гидроксид железа), который активизируется при $pH > 7,5$, благодаря использованию гальванокоагуляции и добавлению гидрокарбоната натрия. Основные преимущества данного метода – это уменьшение затрат на электричество и времени на очистку, также эффективное удаление загрязнителей до 97-99 % [5]

Коагулянт ($FeSO_4$, $FeCl_2$, $Fe(OH)_2$) снижает агрегатную устойчивость системы под действием электролита, далее происходит сорбция ионов на поверхности частиц, и образуются малорастворимого соединения, концентрация которых в воде значительно выше его растворимости. Однако присутствие хлорида натрия в сточных водах снижает скорость кристаллизации коагулянта. Гидрокарбонат натрия позволяет ускорить процесс кристаллизации коагулянта, путем сокращения времени его инкубационного периода. Введение данного реагента повышает значение $pH > 7,5$.

На процессы кристаллизации коагулянта влияет повышение температуры, с ростом которой увеличивает скорость столкновения частиц,

уменьшается продолжительность инкубационного периода коагулянта. Такой способ очистки сточных вод позволяет:

- применять комплексный коагулянт, образованный в результате работы гальванокоагулятора;
- исключить использование дорогостоящих реагентов;
- сэкономить расход электроэнергии;
- сократить время очистки;
- получить очищенные сточные воды;
- применять очищенную воду в замкнутом рецикле ЦППС.

Также, для того чтобы снизить воздействие мясоперерабатывающих предприятий на окружающую среду страны необходимо:

- активизировать процессы сбора и переработки крови от животных, подвергающихся убою;
- утилизировать концентрированные жидкие отходы, возникающие в ходе чистки оборудования;
- расширить использование рециркуляционного водоснабжения путем применения очищенной воды из цехов убоа и обработки мяса для поддержания чистоты в помещениях, где содержится скот до убоа, что обеспечит сокращение потребления свежей воды на 6-8 %;
- внедрить использование биометодов очистки вредных веществ с неприятным запахом;
- модернизировать устаревшие технологии для повторного использования рассолов и бульонов, что будет способствовать эффективному использованию сырья и уменьшению объемов загрязненных сточных вод;
- внедрить технологическое решения для биологической очистки сточных вод, известного как метод СНД, которое будет способствовать уменьшению как операционных расходов на процесс очистки, так и количества генерируемых отходов на уровне 15-25 %;
- создать систему отраслевых производственных эколабораторий для осуществления постоянного контроля основных экологических показателей производства [1].

Таким образом, обеспечение производства высококачественного и экологически безопасного продовольственного сырья является ключевым аспектом решения экологической проблемы пищевой промышленности.

Необходимо активно разрабатывать инновационные и экологические методы производства пищевых изделий, в том числе тех, которые не создают отходов, и осуществлять их внедрение наряду с современными системами очистки сточных вод. Государственные органы должны осуществлять непрерывный мониторинг за деятельностью предприятий пищевой отрасли для предотвращения экологических нарушений.

Список литературы

1. Жерносек, А.В. Влияние предприятий мясной промышленности на окружающую среду / А.В. Жерносек, М.Н. Струкова // УрФУ. – 2021. – С. 105-112.
2. Бренч, А.А. Технологии переработки продукции животноводства: учеб. метод. пособие : в 2 ч. / А.А. Бренч, В.С. Ветров, И.Е. Дацук. – Минск : БГАТУ, 2015. – Ч. 2: Переработка мяса и производство мясной продукции. 272 с.
3. Мирутенко, Н. В. Особенности состава и источники сточных вод мясоперерабатывающей промышленности / Н. В. Мирутенко ; науч. рук. Н. В. Сидорская // Сборник материалов 74-й студенческой научно-технической конференции [Электронный ресурс] : секция «Инженерная экология», 16 мая 2018 г. / под общ. ред. И. А. Басалай. – Минск : БНТУ, 2018. – С. 101-105.
4. Пат. 58115U1 Российская Федерация, МПК C02F1/46. Электрокоагулятор для очистки сточных вод / Мингазетдинов И.Х., Глебов, А.Н., Ктомас Б.Г., Саримов Р.М.; заявитель и патентообладатель КГТУ им. А.Н. Туполева. – № 2006119947/22; заявл. 06.06.2006; опубл. 10.11.2006, Бюл. № 31. – 2 с.
5. Зубахо, Я. В. Сточные воды мясоперерабатывающих предприятий / Я. В. Зубахо // Сборник материалов 73-й студенческой научно-технической конференции [Электронный ресурс] : секция «Инженерная экология», 3 мая 2017 г. / под общ. ред. Басалай И.А. – Минск : БНТУ, 2017. – С. 84-86.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ
АО «БАШСПИРТ» И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Гайнцева Екатерина Алексеевна

студент

Мухамадеева Элина Маратовна

ассистент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»

Аннотация: В этой статье рассмотрены основные экологические проблемы предприятия АО «Башспирт» г. Уфы, возможные причины их возникновения и различные пути решения. Для решения экологических проблем, требуется комплексный и в то же время локальный взгляд на проблему загрязнения. Комплексность заключается не только в общем анализе и оценке сброса загрязняющих веществ, но и в применении глубоко индивидуальных подходов к очистке.

Ключевые слова: Загрязняющие вещества, производство, биохимические процессы.

**ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE ENTERPRISE JSC
«BASHSPIRT» AND WAYS TO SOLVE THEM**

Gaintseva Ekaterina Alekseevna

Mukhamadeeva Elina Maratovna

Abstract: This article discusses the main environmental problems of the enterprise JSC «Bashspirt» Ufa, possible causes of their occurrence and various solutions. To solve environmental problems, a comprehensive and at the same time local view of the problem of pollution is required. The complexity lies not only in the general analysis and assessment of the discharge of pollutants, but also in the application of deeply individual approaches to cleaning.

Key words: Pollutants, production, biochemical processes.

По сей день, проблема образования сточных вод приобретает особое значение в области охраны окружающей среды. Загрязненные стоки предприятий влияют на качество питьевой воды, ухудшается гидрологический режим водоемов и водотоков.

Сегодня пищевые предприятия образуют огромное количество загрязненных сточных вод, в состав которых входят различные неорганические и органические вещества. Основная доля образующихся сточных вод приходится на предприятия спиртовой промышленности, которые являются загрязненными и требуют дополнительной очистки.

В основном спиртовые заводы используют биотехнологию с использованием ферментов. Совместно с получением спирта образуется вторсырье – послеспиртовая барда. К побочным продуктам производства относятся этиловый спирт и сивушные масла [1].

«Опасные, неконтролируемые», именно так можно охарактеризовать сточные воды спиртовой промышленности, т.к. их состав обусловлен разнообразием органических вредных веществ.

В Башкортостане крупнейшим производителем ликероводочной продукции является АО «Башспирт», обладающий широким ассортиментом продукции, приблизительно 150 наименований по всей России. Это водки, бальзамы, ликеры, настойки, вина, коньяки, безалкогольные напитки, минеральные воды, натуральные уксусы и т.п.

Основной экологической проблемой АО «Башспирт» являются производственные сточные воды, образующиеся в технологическом процессе, которые попадают в р. Белая. Их определяют, как высококонцентрированные сточные воды по органическим загрязнителям.

Многостадийный технологический процесс спиртовой промышленности, обусловлен образованием большого количества сточных вод, сложного состава. Характер производственных сточных вод АО «Башспирт» до чистки обусловлен:

- низкой активной реакцией среды;
- неравномерностью притока и колебаниями загрязненности вследствие залповых сбросов стоков от периодических промывок, дезинфекции технологического оборудования;
- содержанием большого количества взвешенных, коллоидных и растворенных органических загрязнений.

Производственные стоки предприятия АО «Башспирт» можно разделить на сточные воды, в состав которых входят различные органические вредные соединения (таблица 1) [2].

Таблица 1

Характеристика загрязняющих веществ органических соединений

Вещества	ПДК _{м.р.} , мг/л	Класс опасности	Воздействие на живые организмы
Бензол	1,5	II	Раздражение кожи, с последующим кровотечением. Канцероген
Ацетофенон	0,003	III	Сильное раздражение слизистых глаз, дыхательных путей. Судороги, остановка дыхания
Толуол	0,6	III	Раздражающее, наркотическое воздействие (общетоксическое воздействие). Канцерогенное / мутагенное действие
Этилбензол	0,02	III	Сильнейшие изменения в легких и в головном мозге, раздражающее воздействие на слизистые оболочки, дыхательные пути. Наркотическое действие
Фенил	0,01	II	Тошнота, рвота, учащенное дыхание, судороги, а также поражение центральной нервной системы, почек, печени, поджелудочной железы и селезенки. Раздражающее воздействие на слизистые оболочки и дыхательные пути. Канцерогенное действие

На сегодняшний день, реагентный способ очистки сточных вод предприятия «Башспирт» не позволяет обеспечить нормальную степень очистки воды для сброса ее в водоемы и даже в канализации. Такая технология в большей степени исчерпала себя, поскольку:

- такие методы несут в себе большие затраты на химические реагенты и аппаратное оформление проведения химических процессов очистки стоков;
- образование побочных продуктов и шламов подразумевает дополнительные ступени очистки вторичных отходов и их утилизации [3].

Для очистки загрязненных сточных вод АО «Башспирт» предлагается один из эффективных методов, с экологической и экономической точки зрения, который соответствует современным требованиям. Он позволит уменьшить загрязняемость стоков, позволит использовать повторно очищенную воду в производственном цикле.

Плюсом такого метода считается снижение степени загрязнения продуктами взаимодействия реагентов с органическими загрязнителями в сточных водах. Таким методом является комбинированный способ очистки [4], он может применяться для очистки жидких стоков, содержащих органические загрязнения в промышленных, сельскохозяйственных и бытовых предприятиях.

Комбинированный метод характеризуется обработкой загрязненных вод флокулянтами и коагулянтами. Затем происходит разделение на ил и осветленные сточные воды, которые далее подвергаются обработке специальным реагентом – наноструктурированным бемитом.

Высокая степень очистки производственных вод позволяет получить осветленные воды, разделяемые на твердый осадок и сточную воду. Наноструктурированный бемит, который остался в осадке, регенерируется и подвергается сверхкритическому водному окислению. А далее его можно снова вернуть в технологический цикл очистки загрязненных сточных вод.

Еще одно преимущество комбинированного метода заключается в восстановлении загрязненного реагента с использованием современного процесса – сверхкритическое водное окисление. Такой метод не предполагает обработку сточных вод высокими температурами.

Почему именно он? Потому что, многократное использование регенерируемого бемита без нарушения его структуры, существенно сократит расход реагента для очистки сточных вод, что является преимуществом с точки зрения экономии.

Восстановленный бемит можно использовать не только повторно в одном и том же технологическом цикле, но и можно применять в качестве реагента для очистки сточных вод птицефабрик, бытовых сточных вод и животноводческих ферм [5].

Дополнительные преимущества комбинированного метода заключается в том, что процесс сверхкритического водного окисления применяется и для очистки твердого осадка, в котором находится небольшой объем сточных вод. При этом уменьшаются энергетические затраты на поддержание процесса сверхкритического водного окисления, за счет тепла, которое выделяется при окислении абсорбированных бемитов органических загрязнений [4].

Таким образом, предложенный комбинированный способ очистки сточных вод АО «Башспирт» позволяет интенсифицировать процесс

разделения высококонцентрированных органо-содержащих сточных вод, который будет заключаться в использовании одного коагулянта, также позволит сократить время отстаивания в отстойниках и уменьшить дозы коагулянта.

Список литературы

1. Неверов, А.В. Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие для студентов / А.В. Нестеров. – Минск : БГТУ, 2009. – 554 с.
2. Марцуль, В.Н. Защита атмосферы от промышленных выбросов: учеб.-метод. пособие для студентов/В.Н. Марцуль. Минск:БГТУ, 2016. –257 с.
3. Душкин, С.С. Ресурсосберегающие технологии очистки сточных вод: монография / С.С. Душкин, А.Н. Коваленко, М.В. Дегтярь, Т.А. Шевченко // Харьковская национальная академия горного хозяйства. – Харьков : ХНАГХ, 2011. – 146 с.
4. Пат. 2481273С1 Российская Федерация, МПК С02F1/28, С02F1/02, С02F9/02. Способы очистки бытовых сточных вод, содержащих органические загрязнения / Соловьев Р.Ю., Федотов А.В., Пронская Т.В.; заявитель и патентообладатель ГНУ ГОСНИТИ Россельхозакадемии. – № 2011137830/05; заявл. 14.09.2011; опубл. 10.05.2013, Бюл. № 13. – 9 с.
5. Андреева, С.А. Исследование процесса очистки промышленных сточных вод с высококонцентрированными органическими примесями / С.А. Андреева, К.Р. Хузиахметова // Вестник ПГТУ. – 2019. – № 1. – С. 144-147.

МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ И ПРИМЕРЫ УСПЕШНЫХ ПРАКТИК

Яркина Александра Витальевна

студент

Мухамадеева Элина Маратовна

ассистент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»

Аннотация: Данная статья отражает различные способы и методы переработки и повторного использования пищевых отходов. Также приводятся примеры успешных практик в этой области. Результаты исследования показывают, что использование пищевых отходов может не только снизить негативное влияние на окружающую среду, но и принести экономическую выгоду.

Ключевые слова: Пищевые отходы, переработка, производство, парниковые газы, выбросы, утилизация, повторное использование.

METHODS OF PROCESSING FOOD WASTE AND EXAMPLES OF SUCCESSFUL PRACTICES

Yarkina Alexandra Vitalievna

Mukhamadeeva Elina Maratovna

Abstract: This article reflects various methods and techniques for processing and reusing food waste. Examples of successful practices in this area are also provided. The results of the study show that using food waste can not only reduce the negative impact on the environment, but also bring economic benefits.

Key words: Food waste, processing, production, greenhouse gases, emissions, recycling, reuse.

Одной из серьезных проблем, отражающих негативное влияние на окружающую среду и экономику страны, является процесс образования

пищевых отходов. Колоссальные объемы таких отходов генерируются на всех этапах пищевой цепочки – от производства и переработки до потребления и утилизации. Это приводит к значительным потерям ресурсов, энергии и денег.

Производство пищевых отходов в России ежегодно составляет около 700 млн т. Они могут стать сырьем для производства востребованной продукции, внутренний спрос на которую в настоящее время не обеспечивается в полной мере отечественными производителями. Это и кормовые добавки для животных, и сухая молочная сыворотка для производства детского питания и кондитерских изделий.

В России, как и во многих других развитых странах, проблема переработки остатков пищи вызывает особую озабоченность. Однако, поскольку российский рынок утилизации пищевых отходов только начинает развиваться, малоизвестно о том, как именно происходит этот процесс.

Государственное регулирование утилизации пищевых отходов играет важную роль в России. Правительство страны разрабатывает и внедряет меры, направленные на сокращение объемов пищевых отходов и их эффективную утилизацию. В рамках государственной политики проводятся обучающие программы для предприятий общественного питания, которые помогают им оптимизировать процессы приготовления пищи и минимизировать отходы. Также создаются специальные законы и нормативные акты, регулирующие сортировку, переработку и использование пищевых отходов.

Пищевые отходы относятся к V классу опасности. Одним из основных документов, регулирующих учет пищевых отходов, являются Санитарные нормы и правила (СанПиН). В частности, для школ и детских садов действуют СанПиН 2.4.1.3049-13 [1] и 2.4.5.2409-08 [2], которые определяют требования к учету и обращению с пищевыми отходами. Кроме того, важным фактором в организации учета пищевых отходов являются законы, такие как № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [3] и № 52-ФЗ «О санитарном благополучии населения» [4]. Эти правила и законы устанавливают общие принципы и требования к обращению с отходами, включая пищевые отходы.

Более 90 % отходов в настоящее время вывозят на полигоны, где они разлагаются до 50 лет. В процессе разложения эти отходы выделяют метан, который является опасным парниковым газом и способствует ускоренному

глобальному потеплению. Кроме того, остатки пищи загрязняют другие виды мусора, что затрудняет их сортировку. Однако существуют экологически безопасные методы переработки пищевых отходов.

Пищевые отходы могут возникнуть где угодно на протяжении всей цепочки поставок, от стадии фермы до сбора урожая и домашних хозяйств. Можно выделить два типа пищевых отходов: первый из них – «потери продовольствия», который относится к продуктам питания, теряемым на ранних стадиях процесса их производства, второй – «пищевые отходы», т. е. продукты питания, которые идеально подходят для потребления человеком, но выбрасываются по другой причине.

Пищевые отходы можно превратить в ценные продукты с помощью химических методов. Например, биотехнологии могут быть применены для производства биопластиков и биополимеров из остатков пищевых продуктов. Также возможно использование пищевых отходов в качестве источника биогаза или биодизеля, что поможет снизить зависимость от нефтепродуктов.

Кроме того, использование пищевых отходов в качестве ингредиентов для других производств может способствовать созданию новых продуктов и развитию круговой экономики. Например, остатки овощей и фруктов могут быть использованы для производства пищевых добавок, кормов для животных или натуральных удобрений. Благодаря высокому содержанию белков, липидов, сахаров, клетчатки, пектина или фитохимических соединений пищевые отходы могут быть идеальным источником получения продуктов с добавленной стоимостью для питания растущего населения.

Бизнес-сектор обладает огромным потенциалом по минимизации пищевых отходов. Компании могут участвовать на всех этапах цепочки производства и потребления продуктов питания и могут участвовать на любом уровне, включая все этапы цепочки. Существуют способы, которыми бизнес может внести свой вклад в решение этой проблемы:

- улучшение процессов производства. Сохранение продуктов питания может предотвратить порчу и уменьшить потери с помощью современных систем управления запасами и технологий консервации;
- оптимизация упаковки. Разработка и использование эффективных материалов для упаковок, поможет увеличить срок годности продукции за счет снижения риска повреждения при транспортировке;

– сотрудничество с поставщиками и потребителями. Разработка необходимых программ обучения по правильной транспортировке, хранения и использования продукции;

– повторное использование и переработка отходов. Разработка программ по переработке пищевых отходов в качестве корма для животных или в биогаз для производства энергии, позволят снизить выбросы в атмосферный воздух, тем самым – актуализировать использование процесса рециклинг [5].

Современные компании активно изучают способы производства пищевых продуктов, которые когда-то считались отходами, путем использования пищевых продуктов в своих производственных процессах. Сокращение пищевых отходов сопровождается разработкой инновационных и устойчивых продуктов. Приняв эти практические методы и стратегии, предприятия смогут не только уменьшить воздействие на окружающую среду, но и создать более устойчивую бизнес-модель.

Практика переработки пищевых отходов уже применяется в ряде стран для управления отходами. Овощные отходы можно перерабатывать в пищевые добавки в овощной промышленности, как, например, в Японии, с помощью системы переработки растительных добавок. Добавки содержатся во многих продуктах, в том числе в супах и соусах, и используются при производстве различных продуктов. Рестораны и супермаркеты в США часто объединяются с организациями, которые собирают излишки еды и перерабатывают ее в корм для животных. Также пищевые отходы перерабатывают и применяют в качестве этикетки на бутылках сока холодного отжима «Wtrmln Wtr», они не содержат никаких упоминаний о пищевых отходах. Сейчас сок продается по всей стране, и компания отмечает рост продаж на 30 % по сравнению с прошлым годом [6].

Существует множество зарубежных практикующих компаний, использующих пищевые отходы в качестве ингредиентов, а именно:

– «Regrained» производят функциональный продукт – муку «SuperGrain⁺» из отходов пивоварения. Отработанный солод превращают в муку с высоким содержанием белка и низким содержанием углеводов и холестерина;

– «Sir Kensington's» создали аквафабу – жидкость, которая произведена в результате отваривания нута и получена от производителя хумуса, заменяет яйца в веганском майонезе «Sir Kensington's»;

– «Toast Ale», выпустили светлый эль с добавлением хлеба в качестве ингредиента. По оценкам компании, около 44 % хлеба выбрасывается, это позволяет сэкономить примерно один ломтик хлеба на бутылку;

– Компания «Real good stuff» из Чикаго производит соки холодного отжима и превращает излишнюю мякоть во фруктовое и овощное мороженое. В одном сочетаются яблоки, лимоны, огурцы и шпинат, в другом – свекла, имбирь и морковь. Компания также использует остатки мякоти для приготовления лакомств для собак [6].

Сегодня процесс выбрасывания продуктов питания часто приводит к потере ценных ресурсов, которые использовались для их производства. Это включает в себя использование земли и природных ресурсов, социальные издержки для окружающей среды и наше биоразнообразие. Пищевые отходы ответственны за 1/3 всех антропогенных выбросов парниковых газов, и только они производят 8 % парниковых газов в год. Принимая во внимание эту статистику, крайне важно уменьшить пагубное воздействие пищевых отходов на окружающую среду.

Предотвращение пищевых отходов было отмечено в отчете Программы ООН по окружающей среде GEO-6 как одно из трех важных действий, которые необходимо предпринять для преобразования нашей продовольственной системы.

В 2013 г. продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) [7] опубликовала отчет, в котором проанализировано влияние глобальных пищевых отходов на окружающую среду. Они выявили закономерности образования и использования пищевых отходов на глобальном уровне. Также установили, что развивающиеся страны с большей вероятностью способствуют образованию пищевых отходов на «начальном» этапе производственного процесса, обычно из-за инфраструктурных проблем, таких как отсутствие охлаждения, ненадлежащие условия хранения, технические ограничения в методах сбора урожая и т.д.

Развитые страны, в частности, ускоряют процесс глобального потепления, растрачивая такое большое количество продовольствия. Пищевые отходы утилизируются в специальных захоронениях на свалках, где

они разлагаются на токсичные сточные воды, метан и парниковый газ, в 21 раз более мощный, чем углекислый газ. Когда продукты питания оставляют гнить на наших свалках, они впоследствии выделяют метан – мощный парниковый газ, в 25 раз более сильный, чем углекислый газ. Выделяясь, он задерживается на 12 лет и задерживает тепло от солнца. На его долю приходится 20 % мировых выбросов парниковых газов. Принимая во внимание выбросы парниковых газов, образующиеся в результате использования природных ресурсов, вклад в изменение климата окажется поразительным. Если бы была внедрена достойная система переработки пищевых отходов, это остановило бы 11 % глобальных выбросов парниковых газов.

Пищевые отходы отрицательно влияют на качество воздуха и воды в окрестностях свалок. При разложении выделяют газы метан, вызывая неприятные запахи и загрязнение воздуха в этом районе. Это также влияет на воду, поскольку она загрязнена бактериями и другими микроорганизмами, что представляет опасность для потребления человеком и ставит под угрозу водную жизнь в этом районе [8].

Пищевые отходы влияют на биоразнообразие посредством нескольких взаимосвязанных механизмов, одним из которых является разрушение среды обитания. Из-за вырубки лесов в сельскохозяйственных целях дикая природа в этом районе сократила пространство для существования, что привело к исчезновению видов животных. Процесс производства продуктов питания действительно способствует деградации земель, например, эрозии почвы из-за интенсивного земледелия и вырубки лесов для сельскохозяйственных целей.

Чрезмерное количество органических отходов отрицательно влияет на здоровье почвы и доступность питательных веществ, что приводит к сокращению разнообразия растений. Это сокращение разнообразия растений имеет далеко идущие последствия для пищевой цепи, затрагивая насекомых и животных, которые полагаются на эти растения в качестве средства к существованию [8].

Таким образом, необходимо инвестировать больше исследований и усилий в разработку методов сбора продуктов питания, процессов хранения и процессов перераспределения, а также предпринять шаги для обеспечения того, чтобы пищевые отходы, возникающие в результате перепроизводства,

перераспределялись и перенаправлялись людям, которые в них больше всего нуждаются.

Потребители и поставщики производственных цепочек повышенной опасности должны принять соответствующие меры и провести обучение [9]. Потребителям необходимо поощрять планировать свое питание, а также следить за тем, чтобы питание обозначало их привычки в еде. Поставщикам необходимо ослабить ограничения на эстетику пищевых продуктов и придумать способы, с помощью которых они имеют право продавать продукты, которые можно употреблять в пищу, но которые были бы отвергнуты просто из-за эстетической принадлежности. В 2016 г. во Франции был принят закон, который теперь гарантирует, что супермаркеты больше не смогут выбрасывать непроданную еду. Вместо этого они решили пожертвовать его в продовольственные банки.

Анализ текущей ситуации и проблем, связанных с пищевыми отходами, является необходимым для разработки эффективных стратегий и решений по устранению этой проблемы. Статистические данные показывают, что глобальные объемы пищевых отходов значительно возросли за последние десятилетия. Согласно отчету Организации Объединенных Наций по пищевой и сельскохозяйственной организации (ФАО), около 1/3 всей производимой пищи в мире выбрасывается, что составляет около 1,3 млрд. т пищевых отходов ежегодно. Такие объемы отходов образуют серьезные последствия для окружающей среды, включая загрязнение почвы, воды и воздуха, а также увеличение выбросов парниковых газов.

Список литературы

1. СанПиН 2.4.1.3049-13. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/499023522>.
2. СанПиН 2.4.5.240-08. Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования [Электронный ресурс]. – URL: https://s3507005.gosuslugi.ru/netcat_files/30/50/normy_SanPin_2.4.5.2409_08.pdf.

3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gsvm.ru/documentation/fz89>.

4. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии» [Электронный ресурс]. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=453805/>

5. Goossens, Y. Sustainability Assessment of Food Waste Prevention Measures: Review of Existing Evaluation Practices / Y. Goossens, A. Wegner, T. Schmidt // *Frontiers in Sustainable Food Systems*. – 2019. – V. 3. – PP. 1-18.

6. Adele, P. Everything you need to know about the booming business of fighting food waste [Electronic resource] / P. Adele. – URL: <https://www.fastcompany.com/90337075/inside-the-booming-business-of-fighting-food-waste>.

7. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/un/organizatsii_sistemy_oon/prodovolstvennaya_i_selskokhozyaystvennaya_organizatsiya_obedinennykh_natsiy_fao/.

8. Бунин, А.А. Динамика загрязняющих веществ от пищевых отходов в атмосферном воздухе дворовой среды / А.А. Бунин, В.О. Бусыгин, В.Г. Савельев // *Молодой ученый*. – 2018. – № 21. – С. 189-192.

9. ГОСТ Р ИСО 28002-2019. Системы менеджмента безопасности цепи поставок. Устойчивость цепи поставок. Требования и руководство по применению. – М. : Стандартинформ, 2020. – 53 с.

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОПУЩЕНИЯ ЗАДНЕГО СЕГМЕНТА
ТАЗОВОГО ДНА У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
НА ФОНЕ ЭНДОКРИННОЙ ТЕРАПИИ**

Кривчикова Арина Петровна

к.м.н.

Олейник Наталья Витальевна

д.м.н., профессор

Ярош Андрей Леонидович

д.м.н., доцент

Кудряшов Андрей Андреевич

клинический ординатор

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

Аннотация: Большинству женщин с рецептор-позитивным раком молочной железы после операции назначается адъювантная эндокринная терапия. Авторами показано, что пролапс заднего сегмента тазового дна у данной категории пациенток встречается чаще, чем в общей популяции, развивается в более молодом возрасте и протекает тяжелее. Произведено сравнительное исследование результатов оперативного лечения данной патологии. В зависимости от характера и выраженности патологии пациенткам обеих групп выполнялась задняя кольпорафия, передняя леваторопластика или сфинктеролеваторопластика, резекция избытка слизистой прямой кишки по методу STARR, сакрокольпоректопексия. Оценка результатов произведена через три года. Показано, что симптомы обструктивной дефекации и недержание кишечного содержимого хуже поддавались коррекции у пациенток на фоне эндокринной терапии. Это свидетельствует о необходимости профилактики данной патологии и более ранней хирургической реабилитации.

Ключевые слова: Рецептор-позитивный рак молочной железы, эндокринная терапия, пролапс заднего сегмента тазового дна, хирургическое лечение.

**FEATURES OF THE CLINICAL COURSE AND RESULTS
OF SURGICAL TREATMENT OF POSTERIOR PELVIC FLOOR
SEGMENT PROLAPSE IN BREAST CANCER PATIENTS
ON THE BACKGROUND OF ENDOCRINE THERAPY**

**Krivchikova Arina Petrovna
Oleynik Natalia Vitalievna
Yarosh Andrey Leonidovich
Kudrjashov Andrey Andreevich**

Abstract: Most women with receptor-positive breast cancer are prescribed adjuvant endocrine therapy after surgery. The authors have shown that prolapse of the posterior segment of the pelvic floor in this category of patients is more common than in the general population, develops at a younger age and is more severe. A comparative study of the results of surgical treatment of this pathology has been performed. Depending on the nature and severity of the pathology, patients of both groups underwent posterior colporaphy, anterior levatoroplasty or sphincterolevatoroplasty, resection of excess rectal mucosa using the STARR method, sacrocolporectopexy. The results were evaluated after three years. It was shown that the symptoms of obstructive defecation and incontinence of intestinal contents were worse corrected in patients with endocrine therapy. This indicates the need for prevention of this pathology and earlier surgical rehabilitation.

Key words: Receptor-positive breast cancer, endocrine therapy, pelvic floor posterior segment prolapse, surgical treatment.

Introduction. Most women with receptor-positive breast cancer are prescribed adjuvant endocrine therapy after surgery, including tamoxifen or aromatase inhibitors for a period of 5-10 years in order to prevent recurrence of the disease [1, 2]. The result is a decrease in estrogens, which is manifested by various adverse events on the part of the pelvic organs and pelvic floor [3]. Urogenital symptoms against the background of the appointment of endocrine therapy and unsatisfactory results of their treatment due to the impossibility of prescribing hormone replacement therapy are widely represented in the literature [4, 5]. There are few studies on the course of prolapse of the posterior segment of the pelvic

floor [6]. However, there is no information in the literature about the results of surgical treatment of this pathology in this category of patients.

The aim of the work was to study the frequency of occurrence, features of pathology and results of treatment of the posterior segment prolapse of the pelvic floor in patients with breast cancer with adjuvant endocrine therapy.

Materials and methods. In 2019-2020, a study was performed on the basis of the Department of Hospital Surgery of the Belgorod National Research University to identify the incidence of prolapse of the posterior segment of the pelvic floor in women against the background of adjuvant endocrine therapy for breast cancer. Since the main symptoms of prolapse of the posterior segment of the pelvic floor are obstructive defecation, this category of patients was asked to complete the Cleveland Constipation Scale (1996) [7]. It includes 8 questions concerning the frequency of defecation, the pain noted at the same time, the duration of defecation in time, and their unsuccessful attempts. There are 5 possible answers to each question, which depend on the severity of the symptoms, from 0 to 4 points. Additional benefit for defecation is assessed as: no need (0 points), laxatives (1 point), manual benefit or enema (2 points). At the same time, as recommended by the authors of the scale, constipation was considered a condition with an assessment of 15 points or higher. The maximum score for the severity of constipation on the scale corresponds to 30 points. Given the possibility of intestinal incontinence in rectocele patients as a result of constant severe straining during defecation, which can lead to overstretching of the sacral nerve, the presence of this pathology as a result of damage to the musculoskeletal structures of the perineum in childbirth, the Wexner scale (1993) was filled in to assess the patient's continence function, which consisted of four questions: incontinence of solid feces, incontinence of liquid feces, incontinence of gases, the need to use gaskets. There are five possible answers to each question, which are rated from 0 to 4 points, depending on the severity of the symptoms. When evaluating the results, 0 points correspond to the normal continent function, 16 points correspond to complete incontinence [8].

Based on the results of filling out questionnaires, a group of patients with symptoms of prolapse of the posterior segment of the pelvic floor was identified. Subsequently, the diagnosis was confirmed by the results of a finger examination of the rectum, rectoromanoscopy with straining to diagnose prolapse of the rectal mucosa, defecography and anorectal functional tests. Similar studies were

conducted in a control group of women of similar age and comorbidity, with the exception of breast cancer.

The type of surgical treatment depended on the nature of the pathology identified and included: posterior colporaphy, anterior levatoroplasty or sphincterolevatoroplasty, resection of excess rectal mucosa using the STARR method, sacrocolporectopexy. The results were evaluated three years after surgery using the methods described above.

Results. To study the frequency of posterior pelvic segment prolapse, we conducted a survey of 100 women at industrial enterprises in the Belgorod region. Of these, 45% noted complaints characteristic of this pathology. If available, the woman was invited to undergo an examination on the basis of the coloproctology department of the Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joasaph. The survey was also conducted among patients with breast cancer receiving tamoxifen or aromatase inhibitors of the Belgorod Regional Oncological Hospital. In this group, 75% of patients reported complaints characteristic of prolapse of the posterior segment of the pelvis. Later, they were also examined in the coloproctology department. Patients with prolapse on the background of breast cancer made up the main group of the study, patients without this concomitant pathology – the control group.

Studies have shown differences in the incidence of prolapse when differentiating patients by age group. In the main group, prolapse developed more often at a younger age, which is consistent with the data of other authors on the effect of estrogen-suppressing therapy on the development of pelvic structure prolapse (Table 1).

Table 1

**The incidence of prolapse in the main and control groups of patients,
depending on age**

Age of the patients (years)	The main group N=75	The control group N=45	The reliability of the differences, P
21-30	15(20%)	6(13,3%)	P=0,433
31-40	19(25,3%)	9(20%)	P=0,596
41-50	19(25,3%)	12(26,6%)	P=0,902
Over 50	22(29,4%)	18(40%)	P=0,401

The reliability of the differences is calculated based on the criterion χ^2

In the patients of the main group, prolapse was more pronounced and more often had a combined character, which is also explained by the estrogenic dependence of the connective tissue of the pelvic floor (Table 2).

Table 2

The severity of prolapse and the nature of the combined pathology in patients of the main and control groups

A type of prolapse	The main group N=75	The control group N=45	The reliability of the differences, P
Rectocele of the II degree	11(14,6%)	8(17,7%)	P=0,701
Rectocele of the III degree	12(16%)	19(42,2%)	P=0,017
Perineum prolapse	15(20%)	5(11,1%)	P=0,431
Rectocele + perineum prolapse	11(14,6%)	4(8,8%)	P=0,411
Rectocele + rectal mucosa prolapse	10(13,3%)	4(8,8%)	P=0,512
Rectocele + perineum prolapse + rectal mucosa prolapse	9(12%)	3(6,6%)	P=0,391
Rectocele + enterocele	7(9,3%)	2(4,4%)	P=0,359
Anal sphincter insufficiency	25(33,3%)	10(22,2%)	P=0,332

The reliability of the differences is calculated based on the criterion χ^2

Surgical treatment was performed in 64 patients of the main group and 39 patients of the control group. Surgery was not performed on patients with grade II rectocele under the age of 30. In the remaining patients of both groups the surgery methods depended on the type and nature of the combined pathology: posterior colporaphy, anterior levatoroplasty, plastic surgery of the anal sphincter, transanal resection of rectal mucosa prolapse using the STARR method, sacrocolporectopexy.

The results of treatment were evaluated in the long-term period after 3 years according to the data of filling out the above questionnaires, defecography and anorectal functional tests. When analyzing the results of filling out questionnaires, it was found that in the main group, symptoms of obstructive defecation persisted in 28 (43.8%) of 64 patients, and in the control group only in 7 (17.9%) of 39 patients, P=0.053. Anal incontinence persisted in 11 (44%) of the 25 patients in the

main group and in 3 (30%) of the 10 patients in the control group, in whom this pathology was detected before surgery ($P=0.609$), although all noted an improvement in their condition. The data obtained corresponded to the data of objective research methods, which are presented in Table 3.

Table 3

**Dynamics of radiological and physiological results
of surgical treatment of patients of the main and control groups**

Differences in indicators in comparison with preoperative ones	The main group N=64	The control group N=39	The reliability of the differences, P
Reduction of rectocele size (cm)	1,2±0,4	1,8±0,5	P=0,351
The rise of the anorectal zone relative to the pubic-coccygeal line (cm)			
In rest:	1,1±0,5	1,6±0,4	P=0,436
When straining:	1,6±0,5	2,1±0,3	P=0,393
Increase in the rate of barium evacuation (g/sec)	1,5±0,3	2,1±0,4	P=0,233
Reduction of the amount of barium remaining after evacuation (%)	10,3±0,6	43,2±1,2	P=0,000
Increased pressure in the anal canal with volitional contraction of the pelvic floor muscles (mmHg)	15,6±0,8	21,1±1,3	P=0,001

P is calculated according to the Newman-Keils criterion

Conclusion. The problem of prolapse of the posterior segment of the pelvic floor is relevant due to the high incidence of this pathology in women, which significantly affects the quality of life. Previously, studies of the results of surgical treatment of this pathology in women with breast cancer against the background of endocrine therapy to reduce estrogen levels have not been conducted. The results of this study showed that in this group of patients, prolapse is more common, more pronounced, more often has a combined character and is more difficult to correct surgically. This indicates the need for prevention of this pathology and earlier surgical rehabilitation.

References

1. A clinical guide to the management of genitourinary symptoms in breast cancer survivors on endocrine therapy / M.S. Sousa, M. Peate, S. Jarvis et al. // *Ther. Adv. Med. Oncol.* 2017. Vol. 9. № 4. P. 269–285. DOI: 10.1177/1758834016687260
2. Adjuvant endocrine therapy for women with hormone receptor-positive breast cancer: American society of clinical oncology clinical practice guideline focused Update / H. Burstein, S. Temin, H. Anderson et al. // *J. Clin. Oncol.* 2014. Vol.32. № 21. P. 2255–2269. doi: 10.1200/JCO.2013.54.2258.
3. Genitourinary syndrome of menopause in breast cancer survivors: Are we facing new and safe hopes? / N. Biglia, V. Bounous, L. Sgro et al. *Clin. Breast Cancer.* 2015. Vol.15. № 6. P. 413-420. doi: 10.1016/j.clbc.2015.06.005.
4. Effects of ospemifene on the female reproductive and urinary tracts: translation from preclinical models into clinical evidence / D. Archer, B. Carr, J. Pinkerton, et al. // *Menopause.* 2015. Vol. 22. №7. P. 786-796. doi:10.1097/GME.0000000000000365.
5. Goetsch M., Lim J., Caughey A. Efficacy of intravaginal dehydroepiandrosterone (DHEA) on moderate-to-severe dyspareunia and vaginal dryness, symptoms of vulvovaginal atrophy, and of the genitourinary syndrome of menopause // *Menopause.* 2016. Vol. 23. № 3. P. 243-256. doi: 10.1097/GME.0000000000000571.
6. Occurrence and impact of pelvic floor dysfunction in women with and without breast cancer: a cross-sectional study / U.N. Colombagea, S.E. Sohc, K.Y. Line et al. // *Brazilian Journal of Physical Therapy.* 2022. Vol. 26. № 6. P. e1-e11:100455. doi: 10.1016/j.bjpt.2022.100455.
7. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients / F.Agachan, T.Chen, J.Pfeifer et al. // *Dis. Colon Rectum.* – 1996. V. 39. №6. – P. 681-685. doi: 10.1007/BF02056950.
8. Zbar A.P., Wexner S.D. *Coloproctology.* London: Springer-Verlag. 2010. – 226p.

ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Багиров Тельман Абдулович

студент 2 курса

лечебный факультет

Научный руководитель: **Щербакова Ирина Викторовна**

старший преподаватель

кафедра медбиофизики им. проф. В.Д. Зернова,

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»

Минздрава России

Аннотация: В последние годы, в связи с увеличивающимися потоками информации в медицинских организациях, стремительно возрастает потребность в специализированном программном обеспечении, предназначенном для автоматизации лечебных процессов и документооборота. Одним из приоритетных направлений в этих документах является развитие медицинских информационных систем (МИС). В статье рассматриваются основные задачи и функции МИС.

Ключевые слова: Медицинская информационная система, специализированное программное обеспечение, автоматизация лечебных процессов, автоматизация документооборота, электронное здравоохранение.

SOLUTIONS AND FUNCTIONS OF MEDICAL INFORMATION SYSTEMS

Bagirov Telman Abdulovich

Abstract: In recent years, due to the increasing flow of information in medical organizations, the need for specialized software designed to automate treatment processes and document flow is rapidly increasing. One of the priority areas in these documents is the development of medical information systems (MIS). The article discusses the main tasks and functions of MIS.

Key words: Medical information system, specialized software, automation of treatment processes, automation of document flow, electronic health care.

Информационная система представляет собой комплекс методологических, программных, информационных средств, поддерживающих процессы функционирования информатизируемой организации. [8, с. 32]. Информационные системы необходимы для сбора, передачи и предоставления информации, поэтому в медицине их наличие и функционирование стало необходимым, и возник термин «медицинская информационная система», а также аббревиатура «МИС».

К настоящему времени разработаны и встречаются в научной литературе различные определения МИС. Приведем одно из них: «медицинская информационная система представляет собой совокупность программно-технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации различных процессов, протекающих в лечебно-профилактическом учреждении» [4, с. 27].

Говоря о целях внедрения МИС, необходимо отметить, что создание инновационных информационных технологий на всех уровнях управления в сфере здравоохранения, а также разработка передовых медицинских компьютерных систем являются неотъемлемой частью современного прогресса. Эти технологии не только существенно улучшают качество лечебной и профилактической помощи, но и значительно способствуют решению важнейшей задачи поддержания здоровья и продления активной жизни населения. В дополнение к основной цели, перед системой управления медицинскими информационными системами стоят целый ряд связанных и важных задач, среди которых следует выделить следующие:

1. Разработка единого информационного пространства, направленного на ускорение доступа к информации и повышение качества медицинской документации. Внедрение такого пространства позволит проводить мониторинг и управление качеством медицинской помощи, с целью снижения вероятности врачебной ошибки и устранения избыточности назначений.

2. Повышение «прозрачности» деятельности медицинской организации и эффективности принимаемых управленческих решений на основе создания единой информационной системы. Данная система позволит также проводить анализ экономических аспектов оказания медицинской помощи, что является

важной задачей для отечественного здравоохранения, переходящего на коммерческую основу.

3. Внедрение новых технологий и оптимизация процессов, что позволит сократить сроки обследования и лечения, соответственно повышая качество медицинской помощи и качество жизни населения.

К основным функциональным возможностям МИС можно отнести обеспечение удобства сбора, регистрации, документирования данных, хранения и поиска информации, повышения качества оказания медицинской помощи и возможность обучения персонала медицинских организаций [4, с. 29].

МИС выполняет важную функцию сбора информации о пациенте. Эта информация может быть получена как в результате осмотра пациента, так и автоматически с помощью специализированного оборудования. Дополнительные данные могут быть взяты из других специализированных МИС (в частности, таких, как фармакопедия и анестезиология). Одной из основных задач информационных систем является структурирование и стандартизация полученной информации. Это делается для обеспечения возможности компьютерной обработки данных. Например, создаются врачебные заключения на основе проведенных исследований, разрабатываются протоколы операций и исследований, контролируется выполнение медицинских назначений и прохождение лабораторных образцов. Используя МИС, можно составлять расписания работы докторов и осуществлять запись пациентов на прием, планировать нагрузку на медицинский персонал и пациента и т.д. Автоматизация процессов управления и документирования данных при использовании МИС позволяет значительно ускорить обработку информации. Более того, это помогает сокращать время пребывания пациента в стационаре, оперативно контролировать ход лечения и снижать риск осложнений заболевания.

Хранение данных о пациентах в единой базе данных является ключевым фактором для проведения быстрого и эффективного поиска необходимой информации и предотвращения дублирования при повторных обращениях за медицинской помощью. Эта система позволяет хранить и управлять всеми медицинскими записями каждого пациента в организованной и централизованной форме, что обеспечивает простоту доступа для

медицинского персонала во время лечения и диагностики. Электронные архивы медицинских карт значительно облегчают и ускоряют подготовку рутинных отчетов, которые требуются в медицинской практике [8]. Эта система устраняет необходимость вручную собирать данные из разных источников, что ранее требовало значительного времени и усилий. Вместо этого, электронные архивы предоставляют возможность медицинскому персоналу получить доступ ко всей необходимой информации о пациенте в одном месте, что позволяет сэкономить время и ресурсы. Кроме того, эти электронные архивы могут служить основой для анализа данных в целях поиска закономерностей. Благодаря использованию алгоритмов интеллектуального анализа данных, медицинский персонал может обнаружить новые тенденции и закономерности, которые могут быть полезными для улучшения качества медицинской помощи и разработки новых методов лечения.

Высокая скорость накопления новых знаний в области медицины и усложнение процесса лечения обуславливают необходимость непрерывного обучения специалистов медицинских организаций всех профилей. В настоящее время в распоряжении врачей имеется большой выбор прикладных компьютерных программ, которые помогают им знакомиться с новыми достижениями в области медицины и поддерживать высокий уровень квалификации, необходимый для надлежащего лечения пациентов и ухода за ними [3]. Освоение современных технологий стало неотъемлемой частью современной медицины. Врачи теперь могут использовать различные компьютерные программы, разработанные специально для медицинской сферы, чтобы проводить постоянный анализ новых открытий и последних достижений в этой области. Эти программы являются ценным инструментом для профессионалов, которые стремятся поддерживать свои знания и навыки на актуальном уровне.

Преимущества прикладных компьютерных программ для врачей являются очевидными. Они позволяют быстро и удобно осваивать новые методики и технологии лечения, предоставляют доступ к последним научным статьям и исследованиям в медицине. Благодаря этому, врачи могут применять передовые методы лечения и получать доступ к лучшей практике

для улучшения результатов лечения своих пациентов. Возможность постоянного обучения без отрыва от лечебной практики помогает повысить квалификацию врачей и поддерживать высокий уровень медицинской практики. Однако это требует не только времени и энергии, но и финансовых ресурсов. Разработка и поддержка прикладных компьютерных программ – значимое вложение в будущее медицины и здравоохранения в целом.

Список литературы

1. Электронное здравоохранение: Паспорт проекта [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/informatsionnye-materialy-po-napravleniyu-strategicheskogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii-zdravoohranenie/elektronnoe-zdravoohranenie> (дата обращения 21.12.2023).

2. Алпатов А.П., Прокопчук Ю.А., Костра В.В. Госпитальные информационные системы: архитектура, модели, решения. - Днепропетровск: УГХТУ, 2005. - 257 с.

3. Гусев А.В., Плисс М.А., Левин М.Б., Новицкий Р.Э. Тренды и прогнозы развития медицинских информационных систем в России // Врач и информационные технологии. - 2019. - № 2. - С. 38-49.

4. Гусев А.В., Романов Ф.А., Дуданов И.П. и др. Медицинские информационные системы: монография. - Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2005. - 404 с.

5. Дуданов И.П., Романов Ф.А., Гусев А.В. Информационная система в организации работы учреждений здравоохранения: практическое руководство. - Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2005. - 238 с.

6. Курбанова А.И. Проблемы и ошибки применения компьютерных технологий в медицине // Молодежный научный форум: сборник трудов Всероссийской научной конференции. - СПб.: МИПИ им. Ломоносова, 2023. - С. 14-17.

7. Монаков Д.М., Алтунин Д.В. Медицинские информационные системы: современные реалии и перспективы // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. - 2022. - № 4. - С. 46-53.

8. Назаренко Г.И., Гулиев Я.И., Ермаков Д.Е. Медицинские информационные системы / под ред. чл.-корр. РАН Г.И. Назаренко и д-а ф.-м. н. Г.С. Осипова. - М.: Физматлит, 2005. - 161 с.

9. Полиданов М.А., Ерошина О.Д., Блохин И.С. и др. Медицинская информационная система БАРС как средство оптимизации системы управления ЛПУ // Modern Science. - 2020. - № 2-1. - С. 233-237.

10. Полиданов М.А., Блохин И.С., Скороход А.А. и др. Информационная система Robomed: особенности и значение в медицине // Modern Science. - 2020. - № 2-2. - С. 232-238.

11. Полиданов М.А., Щербакова И.В. Ключевые факторы успеха медицинской организации: взгляд будущих медицинских работников // Современные технологии управления. - 2020. - № 2 (92). - С. 8.

12. Савельева К.Е. История развития отечественных медицинских информационных систем // Научный дебют 2023: материалы IV Международного научно-исследовательского конкурса. - М.: Новая наука, 2023.

13. Тупикин Д.В., Щербакова И.В. Значение современных медицинских технологий // Мир в эпоху глобализации экономики и правовой сферы: роль биотехнологий и цифровых технологий: сборник научных статей по итогам работы круглого стола с международным участием. - М., 2021. - С. 270-272.

14. Хрулева М.В. Телемедицина и интернет в сфере здравоохранения // Студент года 2023: материалы II Международного учебно-исследовательского конкурса. - М., 2023.

15. Чебочакова Е.В., Минченко Л.В. Современные программные и аппаратные средства обработки медицинской информации как инструмент информационного менеджмента лечебно-профилактического учреждения // Инновационная наука. 2016. № 12-1. С. 195-198.

16. Ширяева П.О. Основные проблемы современного этапа цифровизации в здравоохранении // Молодежный научный форум: сборник статей по материалам ССХІ студенческой международной научно-практической конференции. - М., 2023. - С. 36-38.

РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ ПРИ ПОМОЩИ 3D-КОНСТРУИРОВАНИЯ

Васильева Анастасия Федоровна

Клочкова Николь Дмитриевна

студенты

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный
медицинский университет им. В.И. Разумовского»

Министерства здравоохранения

Аннотация: В статье рассматриваются операции на хрящевой ткани с использованием 3D-конструирования, закладываются перспективы развития данного направления в медицине.

Ключевые слова: Хрящевая ткань, хрящ, 3D-моделирование, 3D-принтер.

RECONSTRUCTION AND REMODELING OF CARTILAGE FABRICS USING 3D DESIGN

Vasilyeva Anastasia Fedorovna

Klochkova Nicole Dmitrievna

Abstract: The article discusses operations on cartilage tissue using 3D design, the prospects for the development of this area in medicine are laid.

Key words: Cartilage tissue, cartilage, 3D modeling, 3D printer.

3D-принтер был изобретен в конце 20 столетия и не сразу произвел фурор. Но на сегодняшний день многие мировые компании используют 3D-технологии в архитектуре, строительстве, инженерии. Нововведения коснулись и медицины. Благодаря 3D-моделированию ученые реконструируют модели клапанов сердца, суставных хрящей, а также для косметических операций.

Чонхо Джанг, Юнгсун Ли, Юнкьюнг Ли, Юна Ли разработали стратегии биохрящевой реконструкции дискового типа для трансплан-

фиксации на подложке. Таким образом, создана экспериментальная модель биоинженерного хряща требуемой трехмерной формы с подложкой из Реперена. В результате проведенного эксперимента с систематическим анализом литературных данных Реперен показал себя как биосовместимый, биоинертный, биоинженерный материал, который может использоваться в реконструктивных целях для моделирования и фиксации хрящевых структур. Биофункциональные характеристики Реперена обуславливают безопасность его применения ввиду отсутствия реакции со стороны иммунной системы реципиентного организма. Значительный научный задел [21–23] о клиническом применении Реперена свидетельствует о безопасности и целесообразности применения данного материала в лечебных целях. Реперен не вызывает гнойно-септических осложнений, что свидетельствует о низком контаминационном потенциале данного материала. Данный материал не подвергается сокращению в размерах. Таким образом, создана экспериментальная модель биоинженерного хряща требуемой трехмерной формы с подложкой из Реперена. [7]

Селезнева Лилия Валерьевна провела экспериментально-клиническое обоснование способа лазерного моделирования хрящевой ткани при проведении реконструктивно-восстановительных операций у больных с хроническими рубцово-паралитическими стенозами гортани. В результате сделав выводы, что моделированный в эксперименте Er волоконным лазером реберный аутохрящ является стабильным, не претерпевающим изменений формы со временем и не подверженным лизису имплантатом для пластики ЛТД, наличие молодых хондроцитов в препарате свидетельствует о регенераторных возможностях моделированной в эксперименте хрящевой ткани и является причиной отсутствия ее лизиса и для пластического закрытия ЛТД у пациентов с хроническими сочетанными стенозами гортани и трахеи в качестве прочного имплантата может быть использован моделированный Er волоконным лазером реберный аутохрящ. [8]

В здравоохранении 3D-моделирование имеет ряд преимуществ. Во-первых, оно позволяет врачам и пациентам лучше понять анатомию и физиологию исследуемой области, что может помочь в диагностике и лечении заболеваний. Во-вторых, 3D-модели могут использоваться для создания точных визуализаций внутренних органов и структур, что может быть полезно при планировании хирургических операций. В-третьих, 3D-

печать может быть использована для создания прототипов органов или тканей, которые могут быть использованы для тестирования новых методов лечения или лекарств. Наконец, 3D-моделирование может помочь улучшить коммуникацию между врачами и пациентами, делая медицинские процедуры более понятными и менее пугающими.

Вывод: Таким образом, применение 3D технологий в медицине помогает решать нетипичные задачи, рассматриваемые в индивидуальном порядке. Пациенты получают современные методы лечения, а врачи тем временем накапливают опыт, проводя нестандартные операции. 3D-моделирование — это перспективная отрасль, возможно, в будущем современные исследования станут обыденными и привычными, тем самым медицина выйдет на новый уровень.

Список литературы

1. Питер Ван Дик, Флорис Ванхевел, Филип М.Венхоенакер, Кристиан Ваутерс, Давид М.Гроздки, Ян Л.Гилен, Пол М.Паризель. Морфологическая МРТ-визуализация суставного хряща коленного сустава при 3 Т—сравнение стандартной и новой 3D-последовательностей. [Электронный ресурс] URL:<https://insightsimaging.springeropen.com/articles/10.1007/s13244-015-0405-1> (дата обращения 30.10.2023)
2. Тим О'Карриган, Мустафа Алттахир. 3D-печатные голеностопные суставы помогают пациентам снова ходить.[Электронный ресурс] URL:<https://medicalinsider.ru/ortopediya/3d-pechatnye-golenostopnye-sustavy-pomogayut-patsientam-snova-hodit> (дата обращения 30.10.2023)
3. Чонхо Джанг, Юнгсун Ли, Юнкьонг Ли, Юна Ли, Юнгсук Сон Реконструкция дискового гиалинового хряща с использованием 3D-клеточной листовой культуры стромальных клеток костного мозга человека и реберных хондроцитов человека и сохранение его формы и фенотипа после трансплантации. [Электронный ресурс] URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30603417/> (дата обращения 30.10.2023)
4. Фанг Фу, Ян Люкимон, Парт - Шах. Исследование роста китайских ушей с помощью 3D-сканирования. [Электронный ресурс] URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-91397-1_5 (дата обращения 31.10.2023)

5. Лазишвили Г.Д., Егиазарян К.А., Никишин Д.В., Воронцов А.А., Шпак М.А., Клинов Д.В. Экспериментальное обоснование применения коллагеновых мембран для реконструкции полнослойных дефектов гиалинового хряща [Электронный ресурс] URL: <https://www.spractice.ru/jour/article/view/140/137> (дата обращения 31.10.2023)

6. Кармине Онофрилло, Серена Дучи, Катарал Д. О'Коннелл, Роман Бланшар, Андреа Дж. О'Коннор, Марк Скотт, Гордон Г. Уоллес, Питер Ф. М. Чунг, Клаудиа Ди Белла. Биофабрикация суставного хряща человека: путь к разработке клинического метода лечения [Электрон. ресурс] URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1758-5090/aad8d9> (дата обращ. 02.11.2023)

7. Селезнева Л.В., Старостина С.В. Экспериментально-клиническое обоснование способа лазерного моделирования хрящевой ткани при проведении реконструктивно-восстановительных операций у больных с хроническими рубцово-паралитическими стенозами гортани [Электронный ресурс] URL: https://www.sechenov.ru/upload/medialibrary/7f6/DISSERTATION_TSIYA.pdf (дата обращения 02.11.2023)

8. Басок Ю.Б. Экспериментальные подходы к регенерации и тканевой инженерии суставного хряща с использованием клеточно-инженерных конструкций [Электронный ресурс] URL: <https://transpl.ru/upload/medialibrary/73a/73af33849b341eefee006bccded50109.pdf>(дата обращения 03.11.2012).

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

КАЧЕСТВЕННЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ПЛАТФОРМАХ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Рахмонова Гулхаё Саиджонова

докторант

Национальный научно-исследовательский
институт повышения квалификации педагогов
и обучения новым методам им. Абдуллы Авлони

Аннотация: В настоящее время все более популярными становятся электронные образовательные платформы как современная форма обучения, что актуализирует проблему обеспечения качества образования. Управление качеством образования осуществляется путем управления факторами, влияющими на качество. Данная статья посвящена вопросам влияния на качество общеобразовательной системы путем повышения качества оценивания на платформах электронного обучения. В статье также приведены минимальные требования для разработки критериев оценивания на платформах электронного обучения и внедрения методов оценивания.

Ключевые слова: Платформа электронного обучения, качество электронного обучения, электронное оценивание, критерии качества оценивания, требования к подготовке к тестированию.

QUALITATIVE CRITERIA FOR STUDENT ASSESSMENT ON E-LEARNING PLATFORMS

Rakhmonova Gulkhayo Saijonovna

Abstract: Currently, electronic educational platforms are becoming increasingly popular as a modern form of education, which actualizes the problem of ensuring the quality of education. Management of the quality of education is carried out by managing factors affecting quality. This article is devoted to the issues of influencing the quality of the general education system by improving the quality of assessment on e-learning platforms. The article also provides minimum

requirements for developing assessment criteria on e-learning platforms and implementing assessment methods.

Key words: E-learning platform, quality of e-learning, electronic assessment, assessment quality criteria, requirements for preparation for testing.

В развитых странах уже более тридцати лет используются технологии дистанционного образования, вовремя пандемии все университеты и практически все школы успешно перешли на дистанционный формат: весной 2020 года 1,5 миллиарда школьников и студентов по всему миру учились дистанционно. С каждым годом во всем мире увеличивается количество студентов, обучающихся в форме онлайн-обучения на основе использования дистанционных образовательных технологий.

В нашей республике дистанционная форма обучения, еще недавно считавшаяся сложной и непонятной, теперь широко используется во всех системах и на всех ступенях образования, включая общее среднее и высшее образование, переподготовку и повышение квалификации.

Организации и учреждения, организующие образовательный процесс с использованием технологий дистанционного образования, берут на себя вопрос обеспечения педагогического и технологического качества образования.

Целью совершенствования качества образования является повышение эффективности и результативности, что включает в себя мероприятия, которые осуществляются в интересах обучающихся и образовательного процесса. Целый ряд факторов оказывает влияние на совершенствование образования, в частности, на общее качество образования влияет и качество оценивания учащихся.

Качество компонентов самоконтроля (самоанализ, вопрос-ответ, задания, исправления, применение на практике, сравнение и сопоставление, обобщение) и качество внутреннего контроля, организуемого электронной образовательной платформой (качество входных диагностических тестов, текущих и промежуточных тестов, тестов итогового контроля, испытательных материалов по определению навыков квалификации) оказывают своё влияние на качество образования.

Исследования показали, что при выборе вида оценивания необходимо иметь определенные критерии качества, обеспечивающие достижение целей

оценивания. Желательно, чтобы процесс оценки обучающихся на электронных образовательных платформах осуществлялся на основе следующих критериев качества:

- достоверность;
- точность;
- устойчивость к техническим проблемам.

Поскольку основной целью оценивания является сравнение уровня усвоения учащихся с определенным результатом обучения, метод оценивания должен быть подходящим для проверки достижения цели обучения.

Самым сложным вопросом дистанционного оценивания является обеспечение академической целостности. При разработке проекта оценивания должны быть разработаны профилактические меры, обеспечивающие достоверность результатов, прозрачность и беспристрастность процесса оценивания.

Принимая во внимание, что во время контроля не будет личного взаимодействия и что обучаемые не будут иметь возможности задавать вопросы о контроле, убедитесь, что обеспечена понятность вопросов обучаемым, особенно, если обучаемые не знакомы с новым методом оценивания, то процесс контроля должен быть четко объяснен и проиллюстрирован соответствующими примерами.

В процессе дистанционного оценивания иногда возникают проблемы с техническими устройствами обучающихся (неисправности аппаратного или программного обеспечения, проблемы с установкой на устройство необходимого для процесса оценивания программного обеспечения). Целесообразно их предотвратить или заранее дать соответствующие указания на основе прогнозирования того, с какими проблемами можно столкнуться в процессе контроля.

На платформах электронного обучения использование тестовых вопросов в качестве метода оценивания учащихся стало традиционным. Вопросы теста, далекие от основной цели и содержания соответствующей темы, а также их плохая структура вызывает законные возражения аудитории, получившей образование через платформу и чьи знания оцениваются. Поэтому каждая образовательная платформа должна устанавливать соответствующие требования к внедрению методов оценивания в дополнение

к своим критериям оценивания. Ниже мы приводим общие требования к составлению тестовых вопросов для оценивания учащихся на платформах электронного обучения.

Требования к содержанию и форме тестовых вопросов

1. Каждый вопрос теста должен быть составлен на основе рабочей программы соответствующего модуля.

2. Вопросы теста должны быть составлены на основе научно доказанных источников.

3. Каждый вопрос теста должен быть составлен с учетом единой цели.

4. Вопрос теста должен быть ясным, лаконичным и содержательным, в нём должны быть приведены необходимые сведения, в них не следует использовать ненужные и избыточные сведения, вопрос теста не должен быть понят двусмысленно.

5. В вопросе теста не следует использовать слова и словосочетания, помогающие найти правильный ответ.

6. К вопросу теста дается по четыре ответа, только один из них должен быть абсолютно правильным.

7. И правильный, и неправильный ответы должны находиться в пределах одной темы, быть близкими по форме, а правильный ответ не должен отличаться по форме.

8. При создании альтернативных вариантов ответа на вопросы теста не следует использовать слова и словосочетания, помогающие найти правильный ответ.

9. Неправильные ответы на вопрос теста следует выбирать обоснованно.

10. альтернативных ответов на тестовый вопрос не следует использовать такие выражения, как «нет правильного ответа», «правильный ответ А и V», «V и D».

11. При вводе вопросов теста следует быть внимательным, чтобы не допустить орфографических и пунктуационных ошибок.

12. Вопросы теста следует подготовить в виде таблицы следующим образом. В первом столбце указывается номер вопроса, во втором столбце - текст вопроса, а в следующих столбцах - варианты соответственно.

Таблица 1

№	Тестовое задание	Правильный ответ	Альтернативный ответ	Альтернативный ответ	Альтернативный ответ	Тема
1	Система контроля и оценки знаний студентов...	Рейтинг	Творческая работа	Эссе	Ассесмент	1-тема
2	

Вопросы и ответы, близкие по форме друг к другу

Вопросы должны быть близки по форме, иначе для нахождения ответа не требуется никаких знаний!

Таблица 2

Вопрос	Ответ
He a doctor.	is
I...from Namangan.	am
She wants ... a teacher.	to be
They...from France.	are
...	...

Таблица 3

Закрытые тестовые вопросы

Вопрос	Ответ
Совместное обучение	Форма обучения в очных (“лицом к лицу”) группах, основанная на обмене информацией, личным и профессиональным опытом между студентами во время занятий.
...	...

Необходимо идентифицировать личность обучающегося, чтобы обеспечить прозрачное, беспристрастное оценивание на электронных образовательных платформах. Учитывая, что оценивание будет проходить в

дистанционном формате, идентификацию придется проводить электронными средствами, хотя в среде электронного обучения, в условиях низких возможностей программного обеспечения и технологического оборудования, возможность идентификации с помощью электронных средств близка к нулевой.

Список литературы

1. <https://postupi.uz/news/o-distantsionnom-obrazovanii/onlajn-obuchenie-v-2021-godu-dlya-uzbekistancev-ustrojstvo-varianty-uchebnye-zavedeniya>
2. Лапчик Михаил Павлович (2014). О развитии нормативно-правовых основ дистанционного образования в России. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования, (4), 100-113.
3. Никуличева Н.В. Дистанционное повышение квалификации педагогов: плюсы и минусы // Сборник тезисов докладов XVI конференции представителей региональных научно-образовательных сетей «Relarn-2009». – Москва-Санкт-Петербург, 2009. – С. 138-144.
4. Marciniak, R. (2016). Autoevaluación de programas de educación universitaria virtual [Self-assessment of higher virtual education programmes] (Doctoral dissertation). Autonomous University of Barcelona, Barcelona, Spain.
5. Pérez Juste, R. (2014). Evaluación de programas educativos [Assessment of education programmes]. Madrid: La Muralla.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОРРЕКЦИОННО-
ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ НАРУШЕНИЙ
УПОТРЕБЛЕНИЯ ПРЕДЛОГОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ
НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

Репях Елена Ивановна

преподаватель-логопед

МАДОУ МО «Детский сад № 136 «Тополек»

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы построения коррекционного процесса по преодолению нарушений употребления предлогов у дошкольников с общим недоразвитием речи через активизацию работы по формированию оптико-пространственных представлений с акцентом на игровые формы, так как пространственные искажения непосредственно влияют на визуализацию предметов и понимания предлогов и их функций.

Ключевые слова: Оптико-пространственное восприятия, общее нарушение речи, предложные конструкции, коррекционная работа, дошкольники, недоразвитие речи, пространственные искажения.

**MODERN PROBLEMS OF CORRECTIONAL SPEECH
THERAPY WORK ON OVERCOMING VIOLATIONS IN THE USE
OF PREPOSITIONS IN PRESCHOOL CHILDREN WITH GENERAL
SPEECH UNDERDEVELOPMENT**

Repyakh Elena Ivanovna

Abstract: The article discusses the problems of constructing a correctional process to overcome violations of the use of prepositions in preschoolers with general speech underdevelopment through intensifying work on the formation of optical-spatial representations with an emphasis on game forms, since spatial distortions directly affect the visualization of objects and understanding of prepositions and their functions.

Key words: Optical-spatial perception, general speech impairment, prepositional constructions, correctional work, preschoolers, speech underdevelopment, spatial distortions.

Одной из важнейших задач коррекционной педагогики на современном этапе ее развития является совершенствование и оптимизация коррекционно-логопедической работы, направленной на определение путей и способов эффективного преодоления речевых нарушений у дошкольников для успешной адаптации детей с речевыми нарушениями к условиям общеобразовательной школы. У детей с общим недоразвитием речи наблюдается «низкий уровень сформированности коммуникативной и языковой способности, что является причиной коммуникативной дезадаптации» [1., с.187].

Дошкольники с общим недоразвитием речи испытывают значительные трудности в понимании и употреблении многих предлогов. Предлоги в речи опускаются, заменяются, либо «удваиваются в сочетании с правильным или неправильным выбором падежных окончаний». Это в дальнейшем может создать трудности в усвоении школьной программы. Следовательно, проблему овладения навыками построения предложно-падежных конструкций необходимо решать в дошкольном возрасте.

Дошкольники, как и взрослые, используют визуальные и пространственные аспекты языка для понимания его структуры и смысла. Оптико-пространственные представления помогают им визуализировать предметы, действия и отношения между ними, что способствует пониманию предлогов и их функций.

При общем недоразвитии речи формирование грамматического строя имеет свои особенности, связанные с особенностями развития детей с речевой патологией, где сопутствующим нарушением выступает оптико-пространственные искажения.

Оптико-пространственные представления – это способность представлять и понимать себя и других в пространстве, в том числе, а у большинства детей с речевой патологией отмечается недоразвитие или несформированность таких пространственных представлений. Это может проявляться в нарушении восприятия собственной схемы тела, в формировании представлений о ведущей руке, о частях лица и тела, в ориентировке в окружающем пространстве.

Чтобы помочь дошкольникам преодолеть эти нарушения, можно использовать различные методы и стратегии, основанные на развитии оптико-пространственных представлений и обучении правильному использованию лексических и грамматических значений предложно-падежных форм. Например, можно проводить игры и упражнения, включающие манипулирование объектами в пространстве и тренировку определения и использования предлогов. Также можно использовать различные мнемонические устройства и ассоциации, чтобы помочь детям запомнить правильные предлоги для конкретных семантических и грамматических значений слов.

В своей работе мы предположили, что если в коррекционно-логопедической работе использовать приемы и методы, направленные на развитие оптико-пространственных представлений, анализ, сравнение, дифференциацию лексических и грамматических значений предложно-падежных форм, то это будет способствовать положительной динамике в преодолении нарушений употребления предлогов у дошкольников с общим недоразвитием речи.

Выдвинув такую гипотезу, мы решили построить коррекционную работу в виде нескольких этапов, которые включали знакомство с предлогами: сначала отрабатывались предлоги В, НА, ПОД с ярко выраженным конкретным содержанием, а позднее предлоги НАД, ИЗ, ОКОЛО, ЗА, ПЕРЕД, МЕЖДУ, ПО и др. Параллельно на занятиях особое внимание уделялось заданиям «ориентировка в пространстве». Все игры и упражнения строить так, чтобы предлог стал объектом постоянного внимания у детей и использовался в активной умственной деятельности.

На втором этапе мы активно создавали основу для понимания синтаксической роли предлога в различных речевых высказываниях (словосочетаниях, предложениях, текстах) через игры, упражнения и нейропсихологические игры с пространством через телесные игры, игры с окружающим пространством, графические игры на листе. Самые любимые детьми подвижные игры народов мира «Салочки», «Лапта», «Городки», «Вышибалы», не только помогали развивать выносливость, координацию, но и активно работали на нашу задачу: развивали оптико-пространственное восприятие.

Заключительным этапом поставили задачу - автоматизировать предлог в использовании речи.

Если на этапе констатирующего эксперимента дошкольников с низким уровнем сформированности навыков употребления предлогов 60%, со средним уровнем 30%, а с высоким уровнем 10%. На контрольном этапе детей с низким уровнем сформированности навыков употребления предлогов не стало вообще, а с высоким уровнем сформированности навыков употребления предлогов дошкольников стало 60%. На этапе констатирующего эксперимента дошкольников с низким уровнем понимания предложных конструкций было 50%, то на этапе контрольного исследования эти показатели выросли. С низким уровнем понимания предложных конструкций детей с общим недоразвитием речи 0%, а высокий уровень вырос с 10% до 65%. Результаты диагностики сформированности навыков употребления и понимания предлогов вы можете увидеть на рисунке 1.

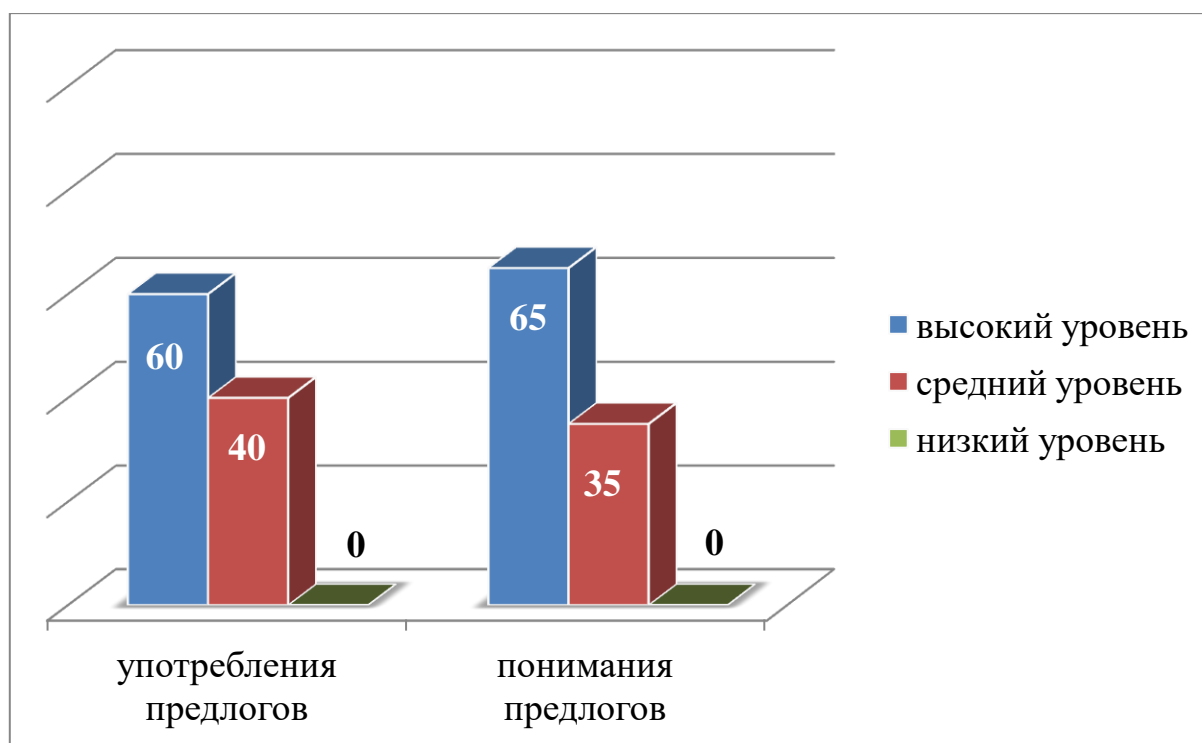


Рис. 1. Результаты диагностики сформированности навыков употребления и понимания предлогов

Коррекционно-логопедическая работа с детьми с общим недоразвитием речи необходима для формирования у них правильного употребления предлога как средства выражения связи между словами в словосочетании и

важность развития оптико-пространственных представлений у дошкольников при обучении предлогам не может быть недооценена. Эти представления играют ключевую роль в развитии ребенка, поскольку они помогают ему понять и интерпретировать окружающий мир, а также осознать свое место в нем.

Список литературы

1. Жукова, Н.С. Логопедия. Основы теории и практики / Н.С. Жукова, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева.– Москва: Изд-во Эксмо, 2016. – 288 с.

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРЕВОДА
ИСПАНСКИХ КОМИКСОВ (ТЕБЕОС) КАК СРЕДСТВА
ОБУЧЕНИЯ ИСПАНСКОМУ ЯЗЫКУ И ИХ ВЛИЯНИЯ
НА ЯЗЫКОВОЙ ПРОЦЕСС**

Контрерас Сарриа Хасинто Омар

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

Овезов Байрамгелди Гелдимыравдович

студент 5-го курса

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет

Аннотация: Данная статья представляет исследование роли испанских комиксов, известных как "тебеос", в обучении испанскому языку. Она раскрывает уникальные характеристики комиксов, их эволюцию, влияние на формирование языковых навыков и культурное понимание. Фокус статьи — особенности перевода, обсуждаются подходы к пониманию комиксов как текстов и структурных единиц. Исследуются языковые уровни перевода, роль графического оформления, стратегии перевода культурных элементов. Кроме того, обсуждается эффективность использования комиксов в обучении языку и их влияние на усвоение материала, подчеркивая баланс между образовательной ценностью и развлекательной составляющей.

Ключевые слова: Комикс, тебеос, креолизованный текст, перевод, обучение, испанский язык.

**A STUDY OF THE FEATURES OF THE TRANSLATION
OF SPANISH COMICS (TEBEOS) AS A MEANS OF TEACHING
SPANISH AND THEIR IMPACT ON THE LANGUAGE PROCESS**

Contreras Sarria Jacinto Omar

Ovezov Bayramgeldi Geldimyravdovich

Abstract: This article presents a study of the role of Spanish comics, known as "tebeos", in teaching Spanish. She reveals the unique characteristics of comics, their evolution, their impact on the formation of language skills and cultural understanding. The article focuses on the peculiarities of translation, discusses approaches to understanding comics as texts and structural units. The article examines the language levels of translation, the role of graphic design, and strategies for translating cultural elements. In addition, the effectiveness of using comics in language teaching and their impact on the assimilation of material is discussed, emphasizing the balance between educational value and entertainment component.

Key words: Comics, tebeos, creolized text, translation, learning, Spanish.

Испанские комиксы, также известные как «тебеос», представляют собой не только развлекательную форму литературы, но и мощное средство для изучения испанского языка. Их уникальный стиль, визуальное обилие и культурные оттенки делают их привлекательным инструментом как для изучающих язык, так и для преподавателей. В данной статье проводится исследование особенностей перевода испанских комиксов и их воздействия на языковой процесс, раскрывая роль комиксов как эффективного образовательного ресурса и их влияние на формирование языковых навыков и культурного понимания.

Перед тем как перейти непосредственно к особенностям перевода текстов данного жанра, необходимо отметить, что история испанских комиксов (тебеос) берет свое начало в далекие времена, уходя в историю мировой культуры. Начиная с первых шагов комиксовой индустрии и проникая через различные исторические эпохи, испанские тебеос обрели свой собственный стиль и неповторимую атмосферу. Их эволюция сочетает в себе влияние графического искусства, литературы и социокультурных изменений, что придало этой форме искусства уникальную индивидуальность. Ключевой особенностью испанских комиксов является не только яркая визуальная составляющая, но и особое внимание к деталям, выразительные изображения персонажей и обстановки, а также применение характерного для испанской культуры юмора и сатиры. Отражая широкий спектр тем, от повседневной жизни до исторических событий и социальных проблем, эти комиксы стали неотъемлемой частью испанской культуры.

В рамках исследований в данной области выявлено 2 основных подхода к рассмотрению понятия «комикс». Ряд исследователи рассматривает его как тип креолизованных текстов [3;12], то есть при таком подходе объектом исследования являются отношения, в которые в комиксе вступают текст и изображение. Для других же исследователей ключевым фактором являются отношения между структурными единицами комикса – панелями, то есть отдельными рисунками с текстом или без него, заключенным в рамку четкой формы или с размытыми границами [5;11].

Сложившаяся традиция тебеос привлекает не только своим визуальным оформлением, но и способностью увлекательно передавать языковые особенности испанского языка. Лаконичность и доступность языка в комиксах помогают как начинающим, так и продвинутым изучающим испанский язык легче и более эффективно осваивать его грамматику и словарный запас, в то время как культурные оттенки помогают погрузиться в аутентичную атмосферу испанского языкового сообщества.

В данной статье мы остановимся главным образом на особенностях перевода испанских комиксов и их влияние на образовательный процесс. Говоря об особенностях, следует отметить, что традиционно выделяют 2 языковых уровня – графический и фонетический. Графический уровень включает шрифт, который по стилю должен соответствовать стилистике оригинала. «Также следует упомянуть, что его функции схожи с универсальными: он точно также рассматривается с точки зрения аттрактивности, информативности, экспрессивности и эстетики. Все элементы графического оформления текста призваны привлечь внимание реципиента» [4, с. 50]. Однако данная задача относится к редакторам комиксов, а переводчикам. Переводчик также делает важные решения по выделению слов жирным шрифтом для подчеркивания смысла, эмоций или культурной значимости. Выбор стратегии перевода (доместикация или форенизация) и работа с культурно-маркированной лексикой также являются неотъемлемой частью перевода комиксов, в общем, и тебеос в частности. Здесь также следует упомянуть, что при переводе комиксов важным является сохранение структуры и логики изображений. В отличие от прозы, где словесное описание может частично компенсировать недостаток информации в переводе, комиксы зависят от визуального элемента и текста, что делает важным сохранение соответствия между изображениями и словами

в переводе. Кроме того, в процессе перевода комиксов возникают вопросы о подходе к названиям персонажей, мест и культурных реалий. Переводчик должен стремиться сохранить аутентичность оригинала, одновременно предоставляя аудитории наилучшее понимание содержания и контекста [1, с. 60].

Также следует подчеркнуть важность сохранения размера фразы при переводе креолизованных текстов из-за ограничений размеров выносок.

Испанские тебеос часто содержат фонетические элементы, отражающие акцент, диалект или специфическую речь персонажей. При переводе таких элементов важно сохранить аутентичность их звучания на целевом языке. Например: «ja-ja-ja» (ха - ха - ха), «-ah» (эх), «¡Anda ya!» (Да ну!) и т.д. [2; с. 17].

«На фонетическом уровне для комиксов характерно наличие звукоподражаний и междометий, которые должны передаваться с помощью функциональных эквивалентов или ситуативных соответствий» [7].

Теперь, когда ознакомились с особенностями перевода комиксов, следует отметить, что использование комиксов в качестве инструмента для обучения иностранным языкам, включая испанский, привлекает внимание исследователей в сфере образования. Неоспоримой является их эффективность в контексте обучения языку, основанная на визуальной структуре и контекстуальной передаче информации. Комиксы обеспечивают учащимся языка не только возможностью визуального запоминания лексики и грамматических конструкций, но и контекстуальным восприятием смысла и использования данных языковых элементов.

Исследования показывают, что использование комиксов в обучении языку способствует более глубокому усвоению материала благодаря визуальной стимуляции и контекстуальной наглядности. Они создают привлекательную среду для учебы, что особенно важно для начинающих, поскольку комиксы обычно представляют язык в упрощенной, но достаточно информативной форме. Однако, стоит отметить, что необходим баланс между развлекательной составляющей и образовательным потенциалом комиксов при их использовании в качестве учебного материала [6].

Кроме того, комиксы являются не только источником языковых данных, но и культурным отражением сообщества, из которого они происходят. Испанские комиксы вносят важный вклад в изучение культурных

аспектов испаноязычных стран, позволяя студентам не только освоить язык, но и погрузиться в его социокультурный контекст [8]. Таким образом, комиксы представляют собой полезный ресурс для формирования не только языковых навыков, но и культурной компетенции у изучающих испанский язык.

В заключении можно сказать, что исследование особенностей перевода испанских комиксов (тебеос) как средства обучения испанскому языку подчеркивает их значимость в процессе изучения языка. Тебеос не только представляют доступ к увлекательной литературе, но и обогащают языковые навыки учащихся, помогая им углубиться в культурный контекст испанского языка.

Перевод этих комиксов играет важную роль в распространении этого образовательного ресурса, но также несет ответственность за передачу не только смысла, но и культурных особенностей оригинала. Точный и чуткий перевод позволяет сохранить весь спектр эмоций, юмора и культурных оттенков, что в свою очередь содействует более глубокому пониманию языка и его нюансов.

Исследование этих аспектов не только подчеркивает важность комиксов в обучении языку, но и открывает перспективы для дальнейших исследований, направленных на оптимизацию процесса изучения испанского языка через применение комиксов и их перевода.

Список литературы

1. Вавилова Л. Я., Мезина В.В. Проблемы перевода комиксов // Актуальные проблемы лингвистики, переводоведения, языковой коммуникации и лингводидактики. – Красноярск, 2018. – С. 60–62.
2. Влахов С., Флорин С.М. Непереводимое в переводе. – М.: Р. Валент, 2012. – 406 с.
3. Денисова А.И. Американский комикс: факторы развития и феномен популярности // Аналитика культурологии. – Тамбов, 2011. - № 21. – С. 56–57.
4. Добрынина О. В. Особенности перевода комикса «categoria» с английского на русский язык // Актуальные вопросы современной науки и образования: сборник статей III Международной научно-практической конференции – Пенза, 2020. – С. 49–52.

5. Макклауд С. Понимание комикса: невидимое искусство; пер. с англ. В. Шевченко. – М.: Белое Яблоко, 2016. – 216 с.

6. Мельников В. А., К вопросу об использовании креолизованного текста на занятиях иностранного языка (на примере комиксов) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-ispolzovanii-kreolizovannogo-teksta-na-zanyatiyah-inostrannogo-yazyka-na-primere-komiksov/viewer> (дата обращения 15.12.2023)

7. Чертоусова С.В. Воспроизведение культурологического контекста в художественном переводе // Cuadernos de Rusística Española. – 2020. – Vol. 16. – С. 251–263.

8. Шумилина К. А., Специфика перевода комиксов на графическом и фонетическом уровнях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-perevoda-komiksov-na-graficheskom-i-fonetic-heskom-urovnyah/viewer> (дата обращения 15.12.2023).

**СЕКЦИЯ
ФИЛОСОФСКИЕ
НАУКИ**

**РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
И СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ЦЕННОСТНЫХ
ОРИЕНТАЦИЙ У МОЛОДЁЖИ**

Рубцов Александр Геннадьевич

ассистент

РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация: В статье исследуются факторы, оказывающие воздействие на формирование ценностных ориентаций молодежи, в области образования и воспитания, а также социальные последствия недооценки этих факторов. Отмечается роль семьи в процессе социализации личности, а также в процессе физического и духовного воспроизводства. Анализируется специфика социализации личности в образовательных учреждениях, ее связь с реализацией политики государства в области воспитания, момент формализации в коммуникации в образовательных учреждениях. Определяется корреляция между образовательным уровнем родителей и особенностями воспитательного процесса в семье. Ставится проблема необходимости наладить взаимосвязь семьи и образовательных учреждений в воспитательном процессе.

Ключевые слова: Образовательные учреждения, воспитание, семья, социальное партнерство, ценности.

**THE ROLE OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS
AND THE FAMILY IN THE FORMATION OF VALUE
ORIENTATIONS AMONG YOUNG PEOPLE**

Rubtsov Alexander Gennadievich

Abstract: The article examines the factors influencing the formation of value orientations of young people in the sphere of education and upbringing, as well as the social consequences of underestimating these factors. The role of the family in the process of socialization of the individual, as well as in the process of physical and spiritual reproduction, is noted. The article analyzes the specifics of personality

socialization in educational institutions, its connection with the implementation of state policy in the field of education, the moment of formalization in communication in educational institutions. The correlation between the educational level of the parents and the peculiarities of the educational process in the family is determined. The article raises the problem of the necessity to arrange the relationship between the family and educational institutions in the educational process.

Key words: Educational institutions, upbringing, family, social partnership, values.

Среди факторов, оказывающих решающее влияние на формирование и развитие личности, доминируют семья и образовательные учреждения, о чем свидетельствуют факты современной российской действительности. Все начинается в семье, целью которой является как удовлетворение потребностей, так и социальное и духовное воспроизводство новых поколений. В социальном контексте семья — это пространство единения людей. Здесь родовое трансформируется в социальное и духовное, поскольку именно в семье индивид начинает усваивать принципы человеческого общества, моральные и правовые нормы, происходит формирование социальных качеств, определяющих специфику его образа жизни, то есть осуществляется преемственность поколений.

Основной целью образовательных учреждений является передача знаний и социализация человека. В процессе учёбы происходит освоение базовых навыков, а также человек учится взаимодействовать и выстраивать коммуникацию между остальными членами группы. Однако неотъемлемой частью образовательного процесса является воспитание обучающихся. Оно начинается с примера учителей и преподавателей, демонстрации ими уважения к учащимся, соблюдении норм этикета, реализации профессиональной компетентности в процессе преподавания. Важным воспитательным фактором в процессе обучения является развитие профессиональных навыков, поощрение проявления интереса учащимся к отдельным дисциплинам, необходимым для определения будущей профессии, тем самым, образовательные учреждения готовят молодых людей к будущей профессиональной деятельности, к тому, чтобы реализовывать свои интересы и склонности и достичь большего в трудовой деятельности. Однако, на наш

взгляд, значение и роль семьи в воспитании является более существенными, поскольку семья остаётся незаменимой в рамках жизненного контроля над человеком, именно в семье формируется преемственность ценностей, норм и убеждений.

В процессе формирования и развития личности, а также в процессе социализации характер взаимодействия субъекта воспитания с молодым человеком в рамках институтов образования и семьи различается. В образовательных учреждениях коммуникация между преподавателями и обучающимися фиксируется в рамках формальных отношений, учебные программы выстроены логически и последовательно, что позволяет ученику на регулярной основе получать знания и практические навыки, образовательный процесс направлен на унификацию и стандартизацию получения им информации. В свою очередь, в семье крайне важным фактором выступают субъективные взгляды родителей, зависящие от уровня их образованности и воспитания, протекающие в ходе обычной жизнедеятельности в рамках домашнего хозяйства [1, с. 170].

В ходе социализации происходит становление и формирование личности, дающей себе отчёт в совершаемых действиях и последствиях, которые за ними следуют. Личности приходится учитывать правила общества как в широком смысле, так и в отдельных социальных группах, где существуют свои специфические правила. В зависимости от индивидуальных качеств личности, может быть, как согласие и принятие ею текущих правил, так и противоположная реакция – попытка их «переписать». В результате процесс формирования личности становится весьма длительным, где на начальных этапах происходит усвоение уже имеющихся общественных норм, их адаптация и возможное видоизменение в зависимости от окружающей обстановки и внутренних качеств личности. Именно с семьёй непосредственно связан процесс начальной адаптации личности к общественным нормам. Важно понимать, что семейные функции являются историческими и связаны с текущими социально-экономическими условиями, поэтому как природа этих функций, так и их иерархия меняются с течением времени. Адаптация новой информации проходит путём передачи молодому человеку опыта и накопленных знаний старших поколений, помогая неокрепшей и несформированной личности произвести оценку и переработку полученного

опыта и знаний из внешней среды, для их аккумуляции и отбора, исходя из общественных потребностей.

В содержании воспитательного процесса стоит также учитывать и влияние субъективных факторов со стороны семьи, где могут преобладать деструктивные взгляды или банальная неосведомлённость о новых общественных нормах, актуальных для современности. Эти противоречия между новыми требованиями социума и устаревшими либо девиантными установками в семье порождают конфликты между поколениями, не раз описанные в литературных произведениях. При таком столкновении усвоение информации и её принятие полностью зависит от самой личности и вовлеченности родителей в процесс её донесения до ребёнка.

Таким образом, обеспечивая физическое воспроизводство общества, семья активно участвует в социальном воспроизводстве, но она может передавать как положительный, так и отрицательный опыт. Для тщательного анализа, существует ли социальное партнерство семьи и образовательных учреждений в формировании ценностей обучающихся в конкретных ситуациях, необходимо уточнять этот вопрос на материалах социологических исследований.

Именно школа выступает координатором деятельности всех учреждений и субъектов социализации учащихся, однако взаимодействие между учителями/преподавателями и обучающимися зачастую ограничено рамками учебного процесса. Учителя и преподаватели акцентируют внимание на усвоение дисциплинарных знаний, а воспитание в этом процессе отходит на второй план и зачастую не находит отклика и потребности [2, с. 90]. Ввиду социальных изменений, произошедших за последние десятилетия и оказавших влияние на социально-экономическое и технологическое развитие в целом, это повлекло необратимые структурные изменения, как в институтах, так и в их взаимодействии между собой. В нынешних условиях, в процессе обучения необходимо не только сформировать профессиональные компетенции, актуальные на настоящее и будущее время, но и уделять должное внимание морально-нравственному воспитанию в рамках ускоренных изменений в бытовой и общественной жизни, в частности, усиления роли информационных технологий в ней. Необходимо подготавливать почву для гармоничного взаимодействия и обеспечения осознанного выбора наиболее нравственной модели поведения в обществе.

Образование, семья и воспитательная работа – те институты, без которых невозможно представить формирование интеллектуального и морально-нравственного фундамента развития общества.

При взаимодействии с молодёжью важно понимать, что молодые люди обладают специфическими чертами, которые характеризуют их как независимую социально-демографическую группу, требующую особого внимания и специального подхода, как к каждому человеку, так и к разным молодежным социальным группам в границах всего общества.

Специалисты наблюдают тенденцию к значительному влиянию образования родителей на социальную принадлежность. Среди родителей, имеющих высшее образование, у детей отмечается большая заинтересованность в учёбе, с целью развития профессиональных навыков и дальнейшего трудоустройства, а также отмечается повышенный интерес к социальной активности в рамках общественных организаций при учебных заведениях. В семьях с низким уровнем образования, несмотря на высокую компетентность в своей профессии, преобладает меньшее вовлечение в воспитательный процесс, поскольку на первом месте стоит материальное обеспечение семьи. Постоянное нахождение на работе и бесконечная занятость в домашнем быту снижают необходимость траты времени на воспитание детей [3, с. 130].

Материальное обеспечение и финансовые возможности позволяют иметь достаточную базу для того, чтобы дети в семье могли получить качественное образование, но при этом материальные возможности не могут сами по себе воспитать детей и привить им морально-нравственные ценности. Важность этих элементов не проявляется здесь и сейчас, но в долгосрочных последствиях может разрушить целостность всей социальной системы.

Социальный и нравственный инфантилизм — результат неспособности родителей осознать значимость воспитания своих детей и отсутствие ответственности за их будущее. Важный элемент воспитания детей – приучение к труду. В девяностых и начале нулевых предпринимательство воспринималось как нечто чуждое и зачастую было сопряжено с криминалом. Достаточно долгое время значительная доля населения крайне скептически относилась к предпринимательской деятельности. Постепенно происходит переориентация взглядов на предпринимательство и формируется предпринимательская культура. Родителям необходимо понимать современные реалии и

стремиться воспитывать в своём ребёнке понимание того, что он сам в состоянии влиять на свою жизнь. Социологические исследования говорят о том, что у молодого поколения наблюдается тенденция к «потребительству», и в этих реалиях морально-нравственные ценности отходят на второй план. Молодые люди, выходя во взрослую жизнь, зачастую сталкиваются с противоречиями, вызванными несоответствием своих ожиданий с реальной жизнью. Это провоцирует девиантное поведение, преодолеть которое возможно путём вовлечения в общественную жизнь, например, через общественные организации при учебных заведениях.

На процесс социализации во многом влияет субъективное отношение родителей к обучению своих детей. Связь между родителями каждого учащегося и школой очевидна и, по существу, одинакова в преподавании и воспитании. Никто, кроме них, не может создать необходимые социальные, моральные и психологические условия для развития молодежи, соответствующие общественным интересам и интересам семьи. Большинство родителей передают функции воспитания и обучения образовательному учреждению, а учителя не могут или даже не пытаются привлечь их к образовательному процессу. Зачастую это связано с отсутствием должного внимания родителей к школе, в связи с их занятостью [4, с. 159].

В связи с тем, что семья является важнейшим институтом духовной и профессионально-педагогической социализации в обществе, необходимо обращать внимание на социальное воздействие неполной семьи на подростков. Влияние неполных семей на развитие личности часто имеет негативные последствия. Однако, как правило, причина девиации подростков в неполных семьях кроется не только в финансовых затруднениях, но и в моральном факторе. Уход из семьи одного из родителей не проходит для детей бесследно, и в семье, где мать только одна, недостаток материального благосостояния побуждает детей совмещать учебу с работой и работать до конца обучения. В целом, матери оказывают большее влияние на развитие детей и их поведение. Важно отметить, что материнское влияние на духовный климат семьи продолжает оказывать решающее влияние.

Подводя итоги проделанной работы, в качестве основных факторов, оказывающих влияние на формирование ценностных ориентаций молодёжи, были выделены семья и образовательные учреждения. Семья как институт социализации оказывает влияние на формирование ценностных ориентаций

молодежи. Крайне важным фактором выступают субъективные взгляды родителей, зависящие от уровня их образованности и воспитания. Образовательные учреждения способствуют освоению базовых навыков, а также в них человек учится взаимодействовать и выстраивать коммуникацию между остальными членами группы. В качестве важного фактора, влияющего на процесс воспитания, следует выделить такое положение дел, что роль преподавателя в образовательном учреждении на сегодняшний день сопряжена с оказанием образовательных услуг, а не с воспитательной работой. В семье, в отличие от образовательных учреждений, преобладает личностное взаимодействие, а общение характеризуется большей эмоциональной интенсивностью и отсутствием формальной инициации.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России (научно-исследовательская работа № FSSW-2023-0053, соглашение 075-03-2023-040/13).

Список литературы

1. Рубцов А.Г. Значение психологии и педагогики в процессе подготовки высококвалифицированных кадров // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2021. – Т. 11. № 1 (33). – С. 168-174.
2. Бикметов, Е. Ю. Взаимодействие семьи и школы в социализации личности // Социологические исследования. – 2007. – №9 (281). – С. 86-92.
3. Гранцева, Т. Г. Социальное партнерство как инструмент в согласовании общественных интересов // Известия АГОУ. Научный ежегодник. – 2014. – № 1(2). – С. 128-132.
4. Кучковская Н. В. Социальное партнерство как институт взаимодействия // Форум. – 2015. – № 3(6). – С. 158-160.

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОВЗ К УСЛОВИЯМ ИНКЛЮЗИВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

Кирова Ксения Сергеевна

магистрант

Научный руководитель: **Тюстина Гульнара Гумаровна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Нижевартовский
государственный университет»

Аннотация: В данной публикации рассматриваются психологические и педагогические проблемы адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья к условиям инклюзивной образовательной среды. Автор исследует возможные препятствия и подходы к решению этих проблем, чтобы обеспечить успешное обучение и интеграцию детей с особенностями развития в общую систему образования.

Ключевые слова: Дети с ОВЗ, инклюзивное образование, адаптация к школьному обучению, интегрированное обучение.

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEMS
OF ADAPTATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES
TO THE CONDITIONS OF AN INCLUSIVE
EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

Kirova Ksenia Sergeevna

Abstract: This publication examines the psychological and pedagogical problems of adaptation of children with disabilities to the conditions of an inclusive educational environment. The author explores possible obstacles and approaches to solving these problems in order to ensure successful education and integration of children with special needs into the general education system.

Key words: Children with disabilities, inclusive education, adaptation to schooling, integrated learning.

Согласно последней статистике, количество детей с ограниченными возможностями в России значительно увеличилось к 2023 году. Такая тенденция представляет серьезные вызовы для нашего общества. Эти данные вызывают беспокойство, так как семьи и сами дети с ограниченными возможностями в нашей стране сталкиваются с рядом проблем.

Под понятием «дети с ограниченными возможностями здоровья» подразумевается, что у детей есть постоянные или временные отклонения в их физическом или психическом развитии. Их образовательные достижения и социальная компетенция требуют особого внимания и создания специальных условий для их воспитания и обучения. В основной классификации дети с ОВЗ делятся на следующие категории: с нарушением слуха, с патологией опорно-двигательного аппарата, с дисфункцией речи, с отсталостью умственного развития, с проблемами психического развития, с нарушением общения и поведенческими расстройствами, с нарушением зрения. Характеристика каждого ребенка с ОВЗ зависит от многих показателей, среди которых определяющим является дефект, так как именно от него зависит последующая практическая деятельность ребенка [1].

Роль государства в решении проблем, связанных с детьми с ОВЗ в России, очень важна. Конституция Российской Федерации гарантирует каждому ребенку равные права и свободы, включая право на здоровье и нормальное развитие.

Согласно законодательству, государство имеет обязанность обеспечивать реализацию и защиту прав детей с ограниченными возможностями здоровья. Для этого была создана система социальной защиты, которая включает в себя медицинскую, психологическую и социальную помощь. Речь идет о важности создания необходимых условий «для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, для коррекции нарушений развития и социальной адаптации, оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения и условия...» [2].

В текущий момент одной из главных задач является обеспечение всех условий для успешной адаптации детей с ОВЗ в инклюзивную среду. По закону дети с ОВЗ имеют полное право учиться, как и все остальные дети, в обычном общеобразовательном учреждении, то есть в школе. Это право

гарантируется Федеральным законом об образовании, принятым в России в 2015 году. Школа, в свою очередь, должна предоставить для этого всё необходимое, начиная от оборудования и заканчивая специально обученными педагогами. Мы можем этого не замечать, но на самом деле дети с ОВЗ есть в каждой среднестатистической школе.

Малофеев Н.Н. в своей книге дает определение инклюзивному образованию как образовательному процессу в общих школах, где дети с особыми образовательными потребностями получают образование. Идея инклюзии заключается в том, чтобы внести изменения в образовательные учреждения, включая создание безбарьерной среды, где все учащиеся могут равноправно участвовать в школьной жизни, а также устранить любую форму дискриминации в отношении детей с особыми образовательными потребностями [3].

Существует множество методов и стратегий, которые могут помочь в успешной адаптации детей с ОВЗ к инклюзивной среде. Это может включать индивидуальные программы обучения, создание дружественной атмосферы в классе, обеспечение дифференцированного подхода к обучению и многое другое [4].

Понятие «адаптация к школьному обучению» вошло в оборот с целью описания различных проблем и трудностей, возникающих у детей в связи с обучением [3].

Адаптация к школе – это «перестройка познавательной, мотивационной и эмоционально-волевой сфер ребенка при переходе к систематическому организованному школьному обучению» [5, с. 181].

Выделяя академическую, социальную и личностную адаптацию, мы рассматриваем процесс адаптации к школьному обучению с разных сторон. Академическая адаптация связана с принятием и соответствием учащихся школьным нормам и правилам. Социальная адаптация отражает межличностные отношения и успешность освоения нового социального статуса, а также решение социальных трудностей в ученическом коллективе. Личностная адаптация отражает уровень принятия себя в обществе. Одно время считалось, что главным критерием готовности дошкольника к школе является интеллектуальное развитие. Однако Л.С. Выготский утверждал, что готовность к школьному обучению скорее зависит от уровня развития познавательных процессов, а не от объема знаний [6].

У детей с ОВЗ возникают трудности во взаимодействии с окружающей средой из-за своих особенностей развития. Они испытывают затруднения в адекватной реакции на изменения. Эти трудности также сказываются на достижении целей в соответствии с общепринятыми нормами. Поэтому социальная адаптация, общение с сверстниками, может быть сложным для детей с ОВЗ. Школьники могут сосредоточиться на внешности и поведении своего одноклассника, избегать общения с ним или даже вступать в открытый конфликт.

Изменения в поведении детей могут служить индикатором затруднений в адаптации к школе. Это могут быть такие проявления, как замедленность, депрессия, чувство страха и нежелание посещать школу. Все эти трансформации отражают особенности психологической адаптации к школьной среде.

Социальная адаптация детей с особенностями развития затруднена изначально из-за ограничений, наложенных дефектом. На ранних этапах развития таких детей главным препятствием для их обучения и воспитания служит первичный дефект. Согласно Л.С. Выготскому, как психический, так и физический дефект нарушает связи и отношения человека с природной и социальной средой, сильно искажая способы взаимодействия субъекта с объектами окружающей действительности [7].

При отсутствии коррекционного воздействия в дальнейшем вторичные нарушения становятся все более существенными и мешают социальной адаптации ребенка. Педагогическая запущенность, или общая недееспособность в учебной и социальной среде, может развиваться у детей, которые не получают необходимой помощи и руководства в учебном процессе. Это может вызвать чувство беспомощности, низкую самооценку и отчаяние, что в конечном итоге может привести к ухудшению учебных результатов.

Расстройства эмоционально-волевой сферы и поведения также могут возникнуть из-за отсутствия коррекционного воздействия. Дефицит коммуникации и ощущение неудач могут вызывать у детей стресс, тревогу и депрессию, что может проявляться в неблагоприятных поведенческих реакциях.

В соответствии с другим общепринятым положением Л.С. Выготского, основные закономерности нормального и аномального развития едины, хотя

каждый вид отклонения придает продвижению ребенка специфический характер, замедляя и существенно изменяя его [8].

По современным представлениям, ограничения в жизнедеятельности и социальная недостаточность детей с ограниченными возможностями непосредственно связаны с "социальным вывихом" в развитии, в соответствии с трактовкой Л.С. Выготского. Он сравнивал физический дефект с социальным вывихом, подчеркивая, что, подобно вывиху конечности, физический дефект разрывает связи и функционирование, сопровождается болью и вызывает воспалительные процессы. Если психологически телесный недостаток означает социальный вывих, то педагогически воспитать такого ребенка — значит вправить его в жизнь, как вправляют вывихнутый и больной орган» [9].

Из признания уместности интегрированного обучения следует, что хотя эта методика еще не получила широкого распространения, организация этой формы обучения пока недостаточно ясна. Сама по себе проблема интеграции образования является социально значимой, важной и интересной.

Егорова Т.В. в своих работах отмечает, что изучение проблем инклюзивного обучения в России на данный момент показывает, что для развития этой формы обучения необходимо:

- Законодательное определение статуса интегрированного ребенка и образовательного учреждения, принимающего его. Это позволит установить правовую основу для интеграции детей с отклонениями в развитии в общеобразовательные учреждения и определить права и обязанности участников этого процесса.

- Внесение изменений в статус специальных (коррекционных) учреждений за счет дополнения его функциями оказания коррекционной помощи интегрированным детям.

- Внесение изменений в материально-техническое обеспечение массовых общеобразовательных учреждений для создания в них условий для воспитания и обучения детей с отклонениями в развитии.

- Проведение целенаправленной работы с обществом по его подготовке к принятию человека с ограниченными возможностями. Это включает информационную кампанию для повышения осведомленности общества о потребностях и правах людей с отклонениями в развитии,

проведение тренингов и семинаров для педагогов и родителей по работе с такими детьми, создание культуры инклюзии и толерантности в обществе.

Образовательные условия, необходимые для удовлетворения потребностей детей, входящих в данную типологическую группу:

- введение ребенка в школьную среду в условиях инклюзии с учетом внимания к эмоциональному и психологическому благополучию ребенка, созданию позитивной атмосферы и формированию поддерживающей обстановки для него и его одноклассников;

- специальные занятия по отработке форм адекватного учебного поведения и внеучебных коммуникаций;

- особая пространственная и временная организация образовательной среды и процесса обучения с учетом особенностей деятельности ребенка; отведение ребенку места в классе, обеспечивающего удобный контроль со стороны учителя и минимум отвлекающих факторов;

- создание организационных и мотивационных условий для поддержания продуктивности деятельности;

- подготовка к фронтальной работе на уроке: планирование обязательного периода перехода от индивидуальной инструкции к фронтальной; обеспечение непрерывного контроля становления учебно-познавательной деятельности, продолжающегося до появления самостоятельности в выполнении учеником учебных заданий;

- использование, наряду с общими, специальных методов, приемов и средств обучения, с учетом возможных парциальных трудностей в овладении предметными знаниями и особенностей обучаемости данной группы детей с ОВЗ;

- обязательное дополнение программы «академических знаний» полезными жизненными компетенциями;

- использование не только общих методов, специальных приемов и средств, а также организационных условий, позволяющих выявить достижения и трудности ребенка при освоении образовательной программы и его продвижение в расширении сферы жизненной компетенции;

- занятия со специалистами, направленные на компенсацию недостатков психосоциального развития и коррекцию дисфункций, затрудняющих учебно-познавательную деятельность;

- психологическое сопровождение, которое делает оптимальным взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками, семьи и школы;
- мониторинг достижений ребенка с целью уточнения и корректировки образовательного маршрута [10].

Важно помнить, что каждый ребенок уникален, и поддержка со стороны родителей, учителей и специалистов помогает преодолеть эти трудности и обеспечить успешную адаптацию в школе.

Список литературы

1. Захаров А.И. Предупреждение отклонений в поведении ребёнка. СПб.: Союз, 2013.
2. Олейникова Л.В., Тюстина Г.Г. Профессиональная проба в процессе профессиональной ориентации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья как средство их профессионального самоопределения // Социальное и педагогическое образование: векторы развития : Материалы Международной научно-практической конференции (г. Нижневартовск, 23 апреля 2019 года). / Отв. ред. Л. А.Ибрагимова, Е. А. Бауэр . – Нижневартовск: Нижневартовский госуниверситет, 2019. С. 37-41.
3. Алехина, С. В. Инклюзивное образование для детей с ограниченными возможностями здоровья // Современные образовательные технологии в работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья: монография / Н. В. Новикова, Л. А. Казакова, С. В. Алехина. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, Красноярский гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – 2013. - С. 71-95
4. Артюшенко, Н. П. Организация процесса включения детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательные учреждения [Текст] / Н. П. Артюшенко // Школьный логопед. - 2011. - № 1. - С. 5-24.
5. Гакаме, Ю. Д. Трудности адаптации детей к школьному обучению / Ю. Д. Гакаме, М. Э. Тавадьян // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 34. – С. 181–185. – Режим доступа: <http://ekoncept.ru/2017/771170.htm>.
6. Петровский А. В., Ярошевский М. Г. Психология. – М.: Академия, 2002. – 512 с.

7. Егорова Т.В. Социальная интеграция детей с ограниченными возможностями: Учеб. Пособие . — Балашов: Николаев, 2002. — 80 с.

8. Зинченко, В. П. Психологический словарь / В. П. Зинченко, Б. Г. Мещеряков. – Москва: Прайм–Еврознак, 2003. – 672

9. Мищенко, А. Ф. Идеи педагогики и воспитания Л. С. Выготского в работе с детьми с особыми образовательными потребностями в начальной школе / А. Ф. Мищенко, А. Г. Савченко, Ф. И. Максимова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 27.1 (131.1). — С. 20-22. — URL: <https://moluch.ru/archive/131/35956/>

10. Бабкина Н.В. Инклюзивное образование детей с задержкой психического развития: предпосылки и условия реализации // Альманах Института коррекционной педагогики. 2018. Альманах №34: <https://alldf.ru/ru/articles/almanac-34/inclusive-education-of-children-with-delay-of-mental-development-prerequisites-and-conditions-of-implementation>

11. Выготский Л.С. Детск. психология//Собр. соч. Т. IV. М., 1984. С. 27.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ
В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

Сборник статей

II Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 25 декабря 2023 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,

кандидата философских наук.

Подписано в печать 27.12.2023.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 14.82.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/
grafik-konkursov/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/)



3. в составе коллективных монографий
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/
grafik-monografij/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/)



4. авторских изданий
(учебных пособий, учебников, методических рекомендаций,
сборников статей, словарей, справочников, брошюр и т.п.)
<https://www.sciencen.org/avtorskie-izdaniya/apply/>



<https://sciencen.org/>