

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

ЛУЧШИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ 2023

Сборник статей III Международного
научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 13 декабря 2023 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2023

УДК 001.12
ББК 70
Л87

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

Л87 Лучший исследовательский проект 2023 : сборник статей
III Международного научно-исследовательского конкурса (13 декабря 2023 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2023. — 214 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-191-2

Настоящий сборник составлен по материалам III Международного научно-исследовательского конкурса ЛУЧШИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ 2023, состоявшегося 13 декабря 2023 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса 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 978-5-00215-191-2

© 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	7
ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАСШИРЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЦИФРОВЫМИ МЕТОДАМИ.....	8
<i>Савельев Алексей Петрович, Эктов Данила Андреевич, Чаплинская Полина Юрьевна</i>	
РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ КАК ОСНОВА ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ	16
<i>Зиньковская Татьяна Алексеевна</i>	
БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «НОВОВАРШАВСКАЯ ТЕПЛОВАЯ КОМПАНИЯ»	26
<i>Илларионова Т.В.</i>	
ОЦЕНКА ИМПОРТНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СТРАН (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНА «ЮЖНАЯ АФРИКА»)	34
<i>Зазимко Виктория Евгеньевна</i>	
ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ НА ДЕНЕЖНО- КРЕДИТНУЮ ПОЛИТИКУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	42
<i>Мухина Полина Александровна</i>	
ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТОЯНИЯ ЭКОНОМИКИ	52
<i>Радюк Дмитрий Игоревич</i>	
СУЩЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА ЛИЗИНГА	58
<i>Халимончик Арина Михайловна</i>	
РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	64
<i>Шашкова Алина Алексеевна</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	73
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ НАГРУЗКЕ НА РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ПЛОВЦОВ-СТУДЕНТОВ	74
<i>Матназаров Хайрулла Юлдашович, Зоитова Гулноза Мирюнусовна, Холмуродова Дурдона Алмат кизи, Исломова Маржона Навруз кизи</i>	
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ САМООЦЕНКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	79
<i>Гребенникова Анастасия Валентиновна</i>	

РОЛЬ РОДИТЕЛЕЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НА ОТДЕЛЕНИИ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ДШИ ИЖЕВСКА	88
<i>Голованова Софья Александровна</i>	
ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРМАТ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ТРЕНИНГА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ	95
<i>Запесочная Алина Александровна</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВОЙ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМЫ КАНООТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ И МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕАЛИЯХ	102
<i>Журавский Алексей Сергеевич, Полетаева Ольга Сергеевна</i>	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	110
<i>Аладьина Татьяна Владимировна</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В ДЕТСКОМ САДУ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	117
<i>Шкодина Л.И.</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	127
УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ЭСТЕТИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКЦИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И 3D-ПЕЧАТИ	128
<i>Боймурадов Шухрат Абдужалилович, Колсанов Александр Владимирович, Байкиров Иван Михайлович, Волова Лариса Теодоровна, Юсупов Шохрух Шухратович, Рузибаев Дилишод Рузиметович, Иминов Комилжон Одилжонович</i>	
ЛОГОНЕВРОЗ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ТЕЧЕНИЕ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ	136
<i>Белёва Елизавета Александровна, Немченко Екатерина Евгеньевна, Юркова Кристина Евгеньевна</i>	
НАРОДНАЯ МЕДИЦИНА КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ	141
<i>Ахметов Артур Радикович</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	147
ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОРГАНАХ ПРОКУРАТУРЫ.....	148
<i>Босняк Алина Денисовна</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОНТРОЛЬНО- НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	152
<i>Гришина Елена Дмитриевна, Андреева Елизавета Андреевна</i>	

КОРПОРАТИВНЫЕ ОТНОШЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.....	160
<i>Чеботарь Иван</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....	164
ИСТОКИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ НАРОДОВ ДАГЕСТАНА	165
<i>Мирзаханов Джабраил Гасанович, Мирзаханова Зарема Анваровна</i>	
ГУМАНИЗМ ЭКЗИСТЕНЦИАЛИЗМА: СОВРЕМЕННЫЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИИ Ж.-П. САРТРА	173
<i>Зуев Илья Серафимович, Чучупал Вячеслав Васильевич, Сухоруких Алексей Викторович</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	181
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ КОНДЕНСАЦИИ ФРЕОНА В ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ.....	182
<i>Перехвал Павел Андреевич, Перехвал Марина Борисовна, Иокова Ирина Леонидовна, Мохор Иван Олегович</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	191
<i>Алдаматов Нурсултан Эсенбекович</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....	196
«КУЛЬТУРНЫЙ ГИД ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ» – ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ТУРИСТОВ	197
<i>Войтенко Вячеслав Олегович</i>	
ЛАНДШАФТНЫЕ АВТОМАТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМА MAP-ELITE ДЛЯ СОЗДАНИЯ КАРТЫ ВЫСОТ	202
<i>Павлов Вячеслав Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	209
МИКРОКАПСУЛИРОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ	210
<i>Мифтиева Сабина</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАСШИРЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЦИФРОВЫМИ МЕТОДАМИ

Савельев Алексей Петрович

к.т.н.

Военная Академия МТО им.генерала А.В.Хрулева

Эктов Данила Андреевич

Чаплинская Полина Юрьевна

студенты

Научный руководитель: **Алексеев Геннадий Валентинович**

д.т.н., профессор

Государственный институт экономики, финансов, права и технологий

Аннотация: Организационные структуры управления на крупных предприятиях включающих несколько производств обладают рядом особенностей. Прежде всего, здесь преобладают структуры с горизонтальными связями, более адаптивные и гибкие по сравнению с «высокими» иерархическими структурами. Это обусловлено тем, что персонал каждого производства, должен обладать полномочиями и автономностью, чтобы полностью выполнить процесс производства. Кроме того, чем больше уровней управления, тем больше времени необходимо на принятие решений, при этом происходят задержки в получении информации по каналам обратной связи. Успешное функционирование объединения нескольких производств по своей природе требует от сотрудников, чтобы решения принимались на месте, а обратная связь реализовывалась немедленно.

Ключевые слова: структуры управления, несколько производств, принятие решений, успешное функционирование.

ASSESSMENT OF EXPANSION OPPORTUNITIES INDUSTRIAL PRODUCTION BY DIGITAL METHODS

Saveliev Alexey Petrovich

Ektov Danila Andreevich

Chaplinskaya Polina Yurievna

Scientific supervisor: **Alekseev Gennady Valentinovich**

Abstract: Organizational management structures at large enterprises comprising several industries have a number of features. First of all, structures with

horizontal connections prevail here, which are more adaptive and flexible compared to "high" hierarchical structures. This is due to the fact that the personnel of each production must have the authority and autonomy to fully carry out the production process. In addition, the more management levels there are, the more time it takes to make decisions, while delays occur in receiving information through feedback channels. The successful operation of a multi-production association by its nature requires employees to make decisions on the spot and feedback is implemented immediately.

Key words: management structures, multiple industries, decision-making, successful operation.

Рассмотрим возможности определение точки безубыточности предприятия при помощи цифровых методов, например, графических возможностей программы Adobe Flash Professional снабженной объектно-ориентированными средствами программирования.

Достижение поставленных целей может быть достигнута с помощью применения метода компьютерного моделирования, который основывается на построении линий постоянных издержек, переменных издержек, общих издержек и линии выручки. Для нахождения точки безубыточности в этом случае достаточно визуально определить наличие точки пересечения линий цены и суммарных затрат [1].

Основные этапы проводимой оценки включают в себя:

1. Вычисление постоянных издержек и представление их графически соответствующей прямой. (Рис. 1).

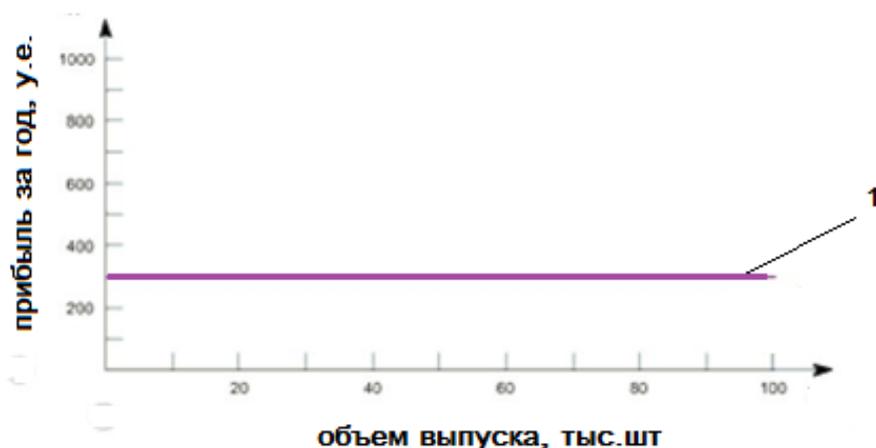


Рис. 1. Издержки предприятия. 1 – линия постоянных издержек

2. Определение и указание в виде соответствующей графической зависимости удельной величины переменных издержек на единицу продукции в расчете на год (рис. 2)

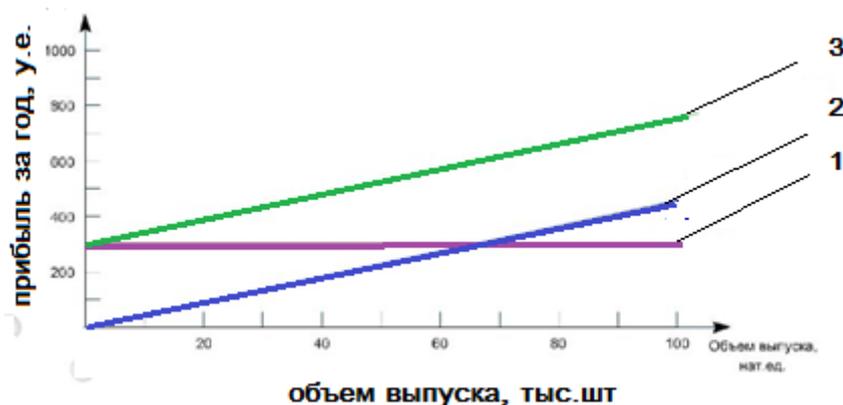


Рис. 2. Другие издержки предприятия. 1 – линия постоянных издержек; 2 – линия переменных издержек; 3 – линия суммарных издержек

3. Следующим шагом работы является визуализация линии выручки. (рис. 3)

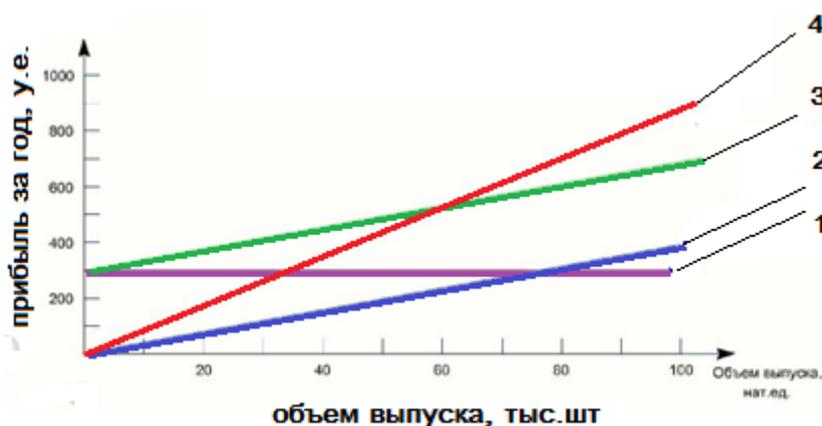


Рис. 3. Формирование прибыли предприятия. 4 – линия выручки предприятия

4. На основании выполненных построений находят пересечение линии выручки и линии суммарных издержек.

5. Задавая уровень пороговой выручки по точке пересечения находим вертикальную линию, определяющую объем продукции в точке безубыточности.

6. Полученный график анализируют для получения дополнительной информации (например, цены производимого продукта) о реализуемом производственном процессе.

Результаты выполненного анализа позволяют выявить необходимые объем реализованной продукции и пороговую выручку для точки безубыточности.

По мере расширения предприятия, например, объединения нескольких производств с одноименной продукцией все сложнее становится выделять организационные процессы, структуры и отношения.

Многие производственные организации имеют подразделения, в той или иной мере занимающиеся производственной деятельностью в разной степени подготовленным составом работающих, разной степенью изношенности оборудования, а иногда и связанных с внедрением новых инновационных технологий [2]. Граница между такими производствами становится все менее четкой при длительной работе в составе одного предприятия и применения различных административных и организационных мер. С этим связана сложность описания, анализа и проектирования организационных структур во вновь создаваемых объединенных предприятиях.

Указанные особенности проявляются и в обеспечении населения хлебобулочными изделиями. Традиционно работающие хлебокомбинаты и пекарни часто выстраивают яркую линейку продукции с четким позиционированием. Реализуются задумки по выпуску новинок в сегменте хлебов и сдобы или «заморозки» для повышения популярности у покупателей конкретного населенного пункта и за его пределами. К часто применяемым новшествам относятся разные подходы, когда продажи реализуются без возвратов. Обновлению подлежат кванты поставки, цены на продукцию, графики доставки, ассортимент. Работа с возвратами и без – это две принципиально разные вещи. Рынок позволяет это сделать, поскольку ситуация в отрасли в целом с точки зрения рентабельности не очень хороша, а у нас есть такие преимущества, как финансовая устойчивость, высокое качество продукции, надежность поставщика и клиента – запас прочности. Но самое главное, при этом необходимо за счет сказанного выше повысить показатели прибыли. Выполнение этих двух задач поможет предприятию устойчиво развиваться в будущем. Для достижения успеха нужно быть традиционными и при этом современными.

Пусть в некотором городе обеспечение населения хлебобулочными изделиями обеспечивается комбинатом, включающим три пекарни, которые обозначим по первым буквам районов Д, В и А. Наряду с другими изделиями они выпускают традиционную продукцию и продукцию из замороженных полуфабрикатов. Пекарня Д выпускает традиционную продукцию по той же себестоимости что А, но продукцию из замороженных полуфабрикатов дороже, чем на пекарне В. На пекарне В установлено старое оборудование, и если ее привлечь к выпуску продукции из замороженных полуфабрикатов, то она будет работать не лучше А. Считая, что каждая пекарня трудится полный рабочий день и на выпуск одного и того же количества традиционной продукции и новой для пекарни А нужно одинаковое время, определить оптимальную занятость всех трех пекарен для выпуска 160 тонн продукции из замороженных полуфабрикатов и 400 тонн традиционной продукции.

Для упрощения принятия решения по оптимальному управлению работы сетью пекарен применим цифровой коррективщик планов реализации задания реализованный на той же платформе Adobe Flash Professional, учитывая масштабируемые зависимости:

для пекарни А – $y = -0.1x + 80$

для пекарни В – $y = -0.2x + 100$

для пекарни Д – $y = -0.4x + 160$

Предположим, что производительность пекарни А составляет X тонн продукции из замороженных полуфабрикатов или X тонн традиционной продукции за 1 рабочую смену. Тогда производительность пекарни Д равна $2X$ традиционной продукции или X тонн продукции из замороженных полуфабрикатов, а производительность пекарни В X традиционной продукции или $3X$ продукции из замороженных полуфабрикатов. Индивидуальные кривые пекарен Д, В и А, а также их совместная кривая производственных возможностей за рабочую смену приведены на рисунке 4. Если учесть, что для производства 2 тонн традиционной продукции требуются такие же затраты как на одну тонну продукции из замороженных полуфабрикатов, то для вычисления оптимальной точки на приводимом рисунке 4 нужно провести прямую $y = 2x$ и найти точку пересечения этой прямой с границей производственных возможностей. В результате получим, что оптимальная точка F имеет координаты: 4 тонны традиционной продукции, 8 тонн продукции из замороженных полуфабрикатов. В этой точке происходит полная

специализация пекарни Д на традиционной продукции, а В и А-на продукции из замороженных полуфабрикатов.

Пусть ось Х-традиционная продукция, а ось У-продукция из замороженных полуфабрикатов.

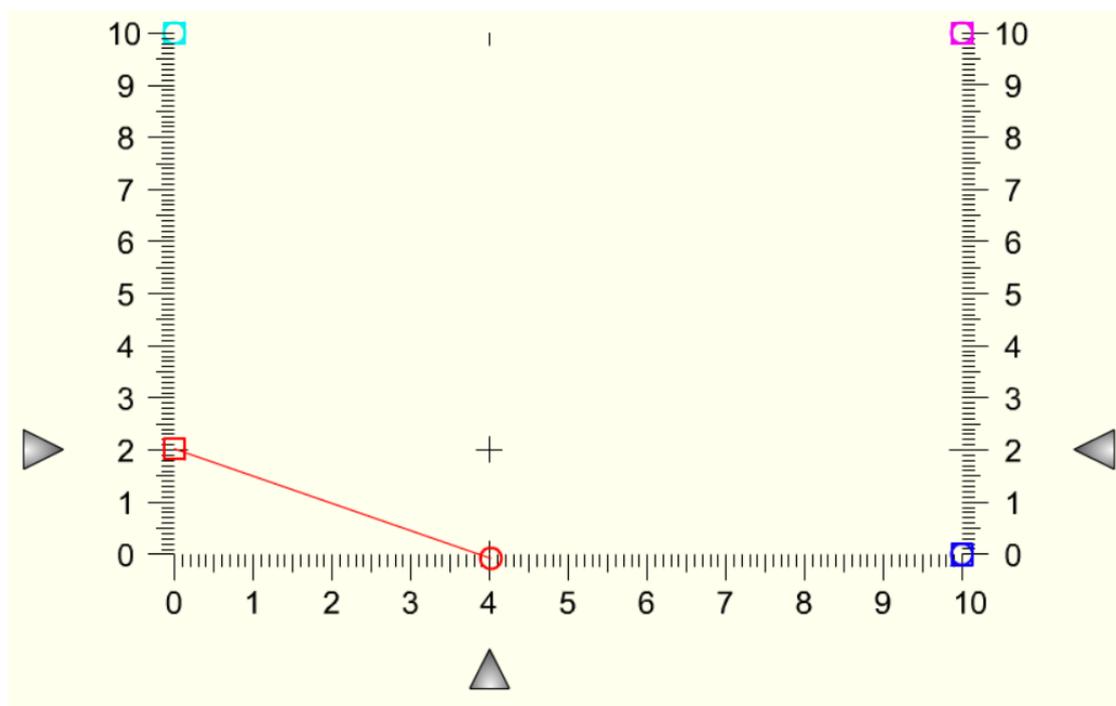


Рис. 4. Кривая производственных возможностей для пекарни Д

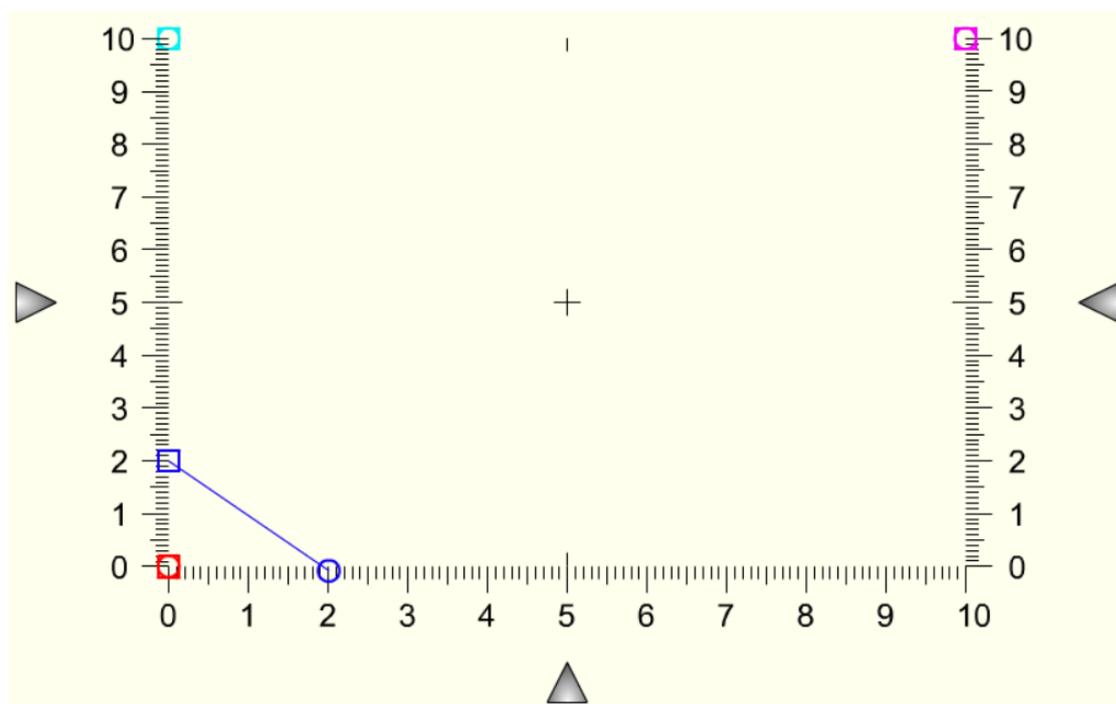


Рис. 5. Кривая производственных возможностей для пекарни А

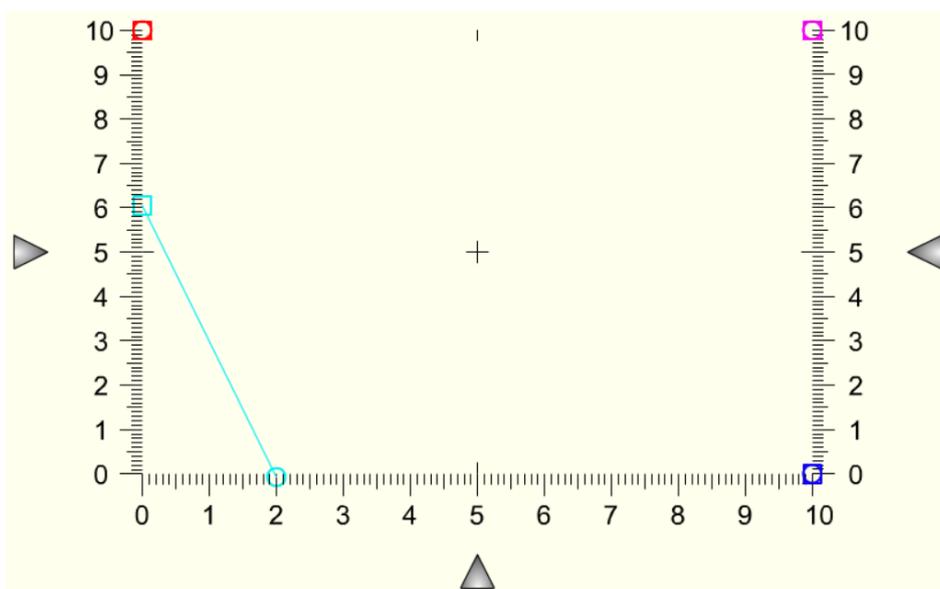


Рис. 6. Кривая производственных возможностей для пекарни В

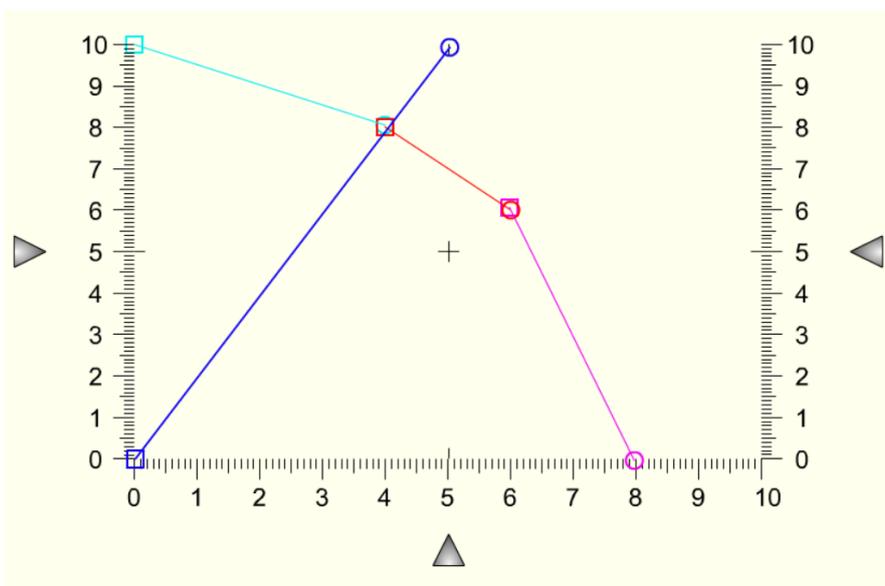


Рис. 7. Совместная кривая производственных возможностей

Далее определим оптимальную занятость всех трех пекарен для выпуска 160 тонн продукции из замороженных полуфабрикатов и 400 тонн традиционной продукции.

Учитывая масштабируемые зависимости:

для пекарни А:

$$y = -0.1x + 80.$$

Пусть $x_1 = 0$, тогда $y_1 = -0,1 \cdot 0 + 80 = 80$. Следовательно (0;80)

для пекарни В:

$$y = -0.2x + 100.$$

Пусть $x_2=200$, тогда $y_2=-0,2*200+100=60$. Следовательно (200;60)

$x_3=300$, $y_3=-0,2*300+100=40$. Следовательно (300;40)

для пекарни Д:

$$y = -0.4x + 160$$

$x=400$, $y=-0,2*400+160=0$. Следовательно (400;0)

Из данных точек получаем совместную кривую производственных возможностей предприятия по выпуску продукции.

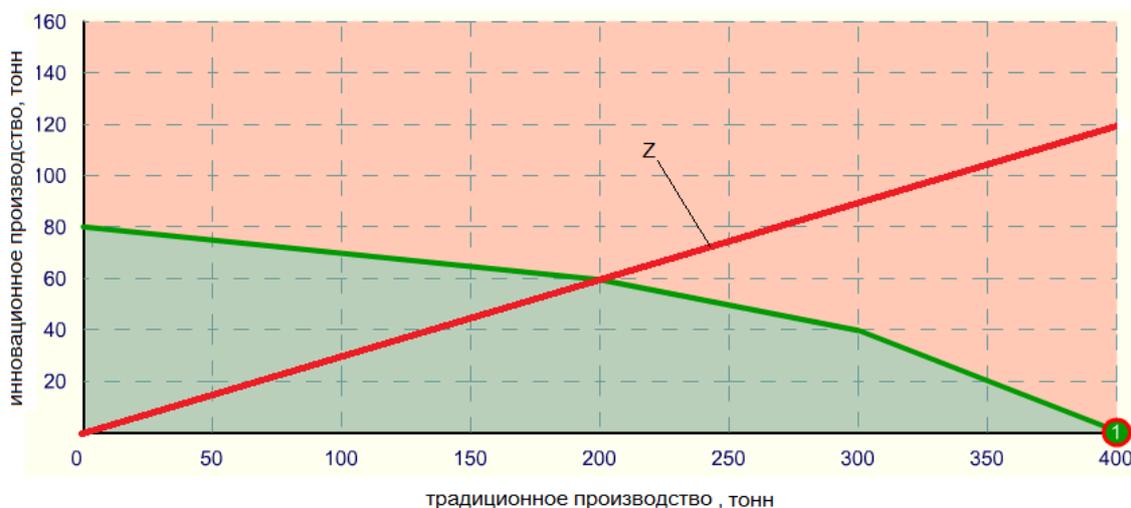


Рис. 8. Оптимальный вариант для кривой производственных возможностей: 1 – полностью традиционное производство; z –целевая функция прибыли

Полученные результаты свидетельствуют о том, что действительно рассчитанный план работы сети пекарен может быть реализован и о том, что этот план предусматривает совместную работу пекарен 1 и 2.

Список литературы

1. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для вузов / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 316 с.
2. Алексеев Г.В., Боровков М.И., Дмитриченко М.И., Тартышный А.А. Основы защиты интеллектуальной собственности. Учебное пособие / СПб, 2012. – 265 с.

© А.П. Савельев, Д.А. Эктов, П.Ю. Чаплинская, 2023

**РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
КАК ОСНОВА ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ
РИСКАМИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Зиньковская Татьяна Алексеевна

аспирант

ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский) университет

Аннотация: В статье рассмотрена оценка роли и значения имитационных моделей в построении и эксплуатации цифровых двойников. Проанализированы технологии создания и использования цифровых двойников и показано, что основой для их существования являются прототипы. В статье рассматривается математическая модель, поддерживающая решение задачи стратегического управления с возможностью оценки рисков компании.

Ключевые слова: Цифровой двойник, стратегическое управление, имитационная модель, математическая модель, риски, моделирование.

**DEVELOPMENT OF AN ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODEL
AS THE BASIS OF A DIGITAL TWIN IN THE FIELD OF RISK
MANAGEMENT TO INCREASE EFFICIENCY**

Zinkovskaya Tatyana Alekseevna

Abstract: The article considers the assessment of the role and importance of simulation models in the construction and operation of digital twins. The technologies for creating and using digital twins are analyzed and it is shown that prototypes are the basis for their existence. The article considers a mathematical model that supports the solution of the problem of strategic management with the possibility of assessing the company's risks.

Key words: Digital twin, strategic management, simulation model, mathematical model, risks, modeling.

Моделирование как метод научного исследования и исследовательский метод известен давно и представляет собой взаимозаменяемость уже исследуемой системы конкретным аналогом. Этот аналог в точности повторяет

интересующие пользователя свойства исследуемого объекта. Существует множество классификаций моделей и видов моделирования [1, 2].

Одним из видов моделей, появившихся несколько позже логических и физических моделей, является математическая модель, которая считается самой мощной формой моделирования. Математика, стремящаяся к созданию и развитию способов формального описания всего и вся, является, безусловно, мощным инструментом исследования, разработки, реализации тех или иных явлений, объяснения различных отношений.

В наше время математические модели доказали свою эффективность и, безусловно, являются мощнейшим инструментом в науке. Человечество начало создавать и использовать такие сложные вещи, настолько сложные по количеству элементов и связей, способов выполнения, алгоритмов управления и необходимости визуализации результатов, что математика не может дать нам формального описания таких сложных систем, которые можно применять, например, для адекватного и полного описания технологического процесса переработки полезных ископаемых и т. д. Эти задачи получили относительно новый вид моделирования, который называется имитационным моделированием.

Обратимся теперь к определению имитационного моделирования, возникшему в середине прошлого века, и рассмотрим его достоинства и недостатки.

В литературе [3] имитационное моделирование часто определяют как численный метод исследования сложных систем, элементы которых описываются разнородным математическим аппаратом и объединяются определенной коммуникационной моделью, которую иногда называют информационной.

Имитационное моделирование является достаточно дорогим методом исследования в силу своей уникальности. Каждая имитационная модель представляет собой штучный продукт, который затем можно повторять и развивать. Но главный недостаток имитационного моделирования в том, что это численный метод, а, как известно, численные методы дают определенные решения, которые необходимо принять за определенный результат, требуемый для проведения серии численных экспериментов, результаты которых должны быть усреднены и обобщены.

В литературе отмечены преимущества имитационного моделирования [3]. Во-первых, это отличный способ учиться. Вышеуказанные тренажеры

приведены как типовые примеры сочетания математических, физических и логико-физических моделей, позволяющих проводить обучение личного состава - авиационного, водителей, капитанов, штурманов, космонавтов и т.д. Следующее преимущество заключается в том, что необработанные данные можно настроить так, как они не могут существовать в реальной природе. То есть задавать такие сырые данные, которые показывают, как работает исследуемая система в аварийном режиме или в режиме, которого на самом деле вообще не существует. И третья важная особенность, практически не встречающаяся в литературе. Это возможность непрерывной модификации имитационной модели по результатам экспериментов.

Имитационное моделирование имеет достаточно развитую систему инструментов, позволяющих строить сами модели, визуализировать и манипулировать результатами, воспроизводить входные данные.

Для интерпретации результатов моделирования важны методы статистической обработки и визуализации. Статистическая обработка представляет собой формальный инструментарий, реализованный в различных статистических пакетах, который позволяет выполнять дисперсионный анализ, регрессионный анализ и делать выводы. Визуализация результатов во многом обеспечивает правильную интерпретацию этих результатов.

Параллельно с развитием имитационного моделирования происходит бурное развитие информационных технологий. Этот инструмент дошел до такого состояния, что породило концепцию «цифрового двойника». Можно создавать имитационные модели, продвигать их, создавать программные средства, автоматизирующие процесс построения имитационных моделей, то есть развивать этот аспект имитационного моделирования. Но инструмент, который предложила жизнь, заключается в том, что она предоставила всесторонне эффективную (включая безопасность) возможность работать с огромными объемами данных.

Основы технологии цифровых двойников.

Майкл Грейвс сформулировал три требования к цифровым двойникам [4-6]. Первым условием является необходимость визуального повторения внешнего вида исходного объекта. Это важное требование, но не критическое. Второе условие гласит, что объект должен вести себя реалистично при выполнении различных тестов. И третье требование — возможность получения информации, сгенерированной с помощью искусственного интеллекта, при оценке текущего состояния объекта.

Последние два пункта не что иное, как традиционное применение имитационной модели для решения реальных задач и не более того. Но возможности хранения, обработки и защиты информации указывают профессору Грейвсу и его последователям на возможность фиксации их числового описания за каждым произведенным экземпляром машины, агрегата, самолета, танка или организации.

Таким образом, любые цифровые двойники основаны на цифровой модели. Профессор А. Боровков [7, 8] сказал, что эта численная модель построена на основе формальных математических методов теорий упругости, надежности, прочности и др. Затем это числовое описание следует за экземпляром продукта, берутся его рабочие характеристики, и в этой числовой модели проверяется, как работает экземпляр и как можно улучшить другие экземпляры. Но это не более чем имитация, основанная на реальных данных. Профессор А. Боровков также говорит, что можно преднамеренно настроить необработанные данные таким образом, чтобы они описывали конкретную чрезвычайную ситуацию. Исходя из этого, можно сделать вывод, что если мы говорим о цифровых двойниках, цифровых тенях и цифровых технологиях, то должны понимать, что должна быть определенная методология, сопровождаемая технологиями, методами и инструментами, в том числе программными и аппаратными. Все это позволяет, во-первых, создать ядро цифрового двойника, то есть самую базовую имитационную модель, а во-вторых, должна быть технология, собирающая информацию о поведении цифровых двойников или теней и использующая ее для модернизации базовой имитационной модели.

Направления развития имитационного моделирования как базы цифровых двойников.

При разработке имитационных моделей необходимо решать несколько параллельных задач, чтобы повысить эффективность данного метода исследования.

Первая задача заключается в том, что необходимо разработать такие методы, технологии, программные продукты и алгоритмы, которые будут максимально простыми, но теоретически правильными, обеспечивать быструю обработку цепочки управления и производить готовую цепочку управления заданного размера. Это именно данные реального объекта, которые, как и ожидается в рамках цифровых двойников, будут использоваться для выполнения виртуальных симуляций на реальных объектах.

Второй задачей является необходимость разработки эффективных оценок рентабельности индивидуальной разработки имитационной модели или использования универсальных программных средств построения имитационных моделей. Должна существовать какая-то формальная методология принятия решений, чтобы была четкая стратегия выбора способа построения имитационной модели. Исследователь должен иметь оценку того, сколько это будет стоить не только с точки зрения финансовых показателей, но и с точки зрения времени или других параметров (ресурсов).

Третья критическая задача касается возможностей теоретического доказательства математических моделей. Речь идет о наиболее распространенных цифровых двойниках и, соответственно, эффективных цифровых двойниках в тех областях, где есть хорошие математические описания в терминах, например теории пластичности, или теории упругости, или сопротивления материалов, или что-то другое. Это означает, что такие качественные, математически обоснованные теории и проверенные на практике обеспечивают построение математических моделей, пригодных для конкретных процессов.

Таким образом, можно сделать вывод, что модели составляют неотъемлемую часть любой исследуемой сферы общества. При работе с большими объемами данных следует уделять внимание точным обоснованным теориям, которые, применив в практическом результате, дадут положительный эффект. Управление рисками предприятия является важным принятием решений в компании и требует построения имитационных моделей.

Приоритетной составляющей задач стратегического управления предприятием является прогнозирование денежных потоков проектной деятельности и оценка рисков. С формальной точки зрения хозяйственную деятельность любого предприятия можно рассматривать как непрерывный ряд превращений активов из одной формы в другую. Эти преобразования формируют денежные потоки, управление которыми является неотъемлемой частью работы предприятия.

Существует множество моделей — от качественных прогнозов эксперта, отражающих его субъективные предположения, до полностью формальных моделей регрессии и авто регрессионных моделей. В условиях нестабильности имитационные модели являются эффективным инструментом финансового планирования, позволяющим выявлять пути и возможности достижения целей предприятия, моделировать и оценивать альтернативные варианты плановых решений [9].

Разнообразие подходов к управлению экономическими рисками объясняется неоднозначностью его реализации как в повседневной жизни, так и в научных исследованиях. В то же время, несмотря на все многообразие, системную основу наиболее известных методов управления рисками составляют следующие три понятия: снижение риска, приемлемый риск и риск как ресурс.

Основанием для выбора этих понятий послужил характер влияния риска на исход принимаемых решений. Таким образом, в рамках концепции снижения риска риск является сугубо негативным явлением, управление которым заключается в полной нейтрализации или снижении его уровня до минимально возможного значения. Однако известно, что избегание рисков, равно как и их передача, приводит не только к их получению результатов, но в то же время для снижения шансов на получение более высокого дохода. Такое управление рисками представляется наиболее эффективным, если рассматриваемые риски являются катастрофическими для хозяйствующего субъекта [10].

В работе предложена математическая модель инвестиционных рисков, для которой симитирован процесс финансирования и денежных потоков.

Результирующий показатель модели – степень риска реализации проекта на основе коэффициентов вариации.

В рассматриваемой модели используется среднее квадратическое отклонение, математическое ожидание и NPV/

Рассмотрим математическое ожидание MY .

Математическое ожидание – итоговое значение прибыли или убытков по внедрению проектов при регулярном их ведении с одинаковым коэффициентом.

Для оценки математического ожидания сгенерируем выборку y_1, \dots, y_n значений величины Y . Затем:

$$\widehat{MY} = \bar{y} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N y_n \quad (1)$$

Алгоритм: генерация выборки $l = (l_1, \dots, l_N)^T$; генерация выборки $f = (f_1, \dots, f_N)^T$; для $n = 1, \dots, N$, $y_n = \sqrt{(1 + e^{-l_n})^2 + (1 - e^{-f_n})^2}$.

После нахождения математического ожидания MY , можно указать погрешность его определения. По центральной предельной теореме при больших N , независимо от вида распределения Y , \bar{Y} будет иметь приближённо нормальное распределение:

$$\bar{Y} \sim \approx N(M\bar{Y}, \sigma_{\bar{Y}}) = N\left(MY, \frac{\sigma_Y}{\sqrt{N}}\right) \quad (2)$$

Значит, \bar{Y} не может случиться дальше от MY , чем на $(2 \div 3)$ стандартных отклонения:

$$\bar{y} = MY \pm (2 \div 3) \frac{\sigma_Y}{\sqrt{N}} \quad (3),$$

$$\text{что эквивалентно } MY = \bar{y} \pm (2 \div 3) \frac{\sigma_Y}{\sqrt{N}} \quad (4)$$

Рассмотрим среднее квадратическое отклонение.

Среднее квадратическое отклонение характеризует разброс значений относительно среднего (математического ожидания). Обозначается как $\sigma(x)$ или $s(x)$.

При определении среднего квадратического отклонения при достаточно большом объеме изучаемой совокупности ($n > 30$) применяется формула:

$$\sigma(x) = \sqrt{\frac{\sum(x_1 - \bar{x})^2}{n}} \quad (5)$$

x_i - значение изучаемого признака (варианты), n – объем статистической совокупности, \bar{x} – средняя арифметическая величина.

Введем коэффициент вариации (K_v), который рассматривается в качестве показателя оценки степени риска. Предпочтение отдается тем инвестиционным проектам, по которым значение коэффициента является более низким, что свидетельствует о лучшем соотношении дохода и риска. Чем больше значение коэффициента вариации, тем больше неопределенность в отношении получения запланированного результата, а следовательно, и степень риска. Таким образом, рассматривая коэффициент вариации в качестве критерия обоснования решений в условиях риска, следует помнить о том, что направлением экстремума этого критерия будет минимум: $K_v \rightarrow \min$. Коэффициент вариации рассчитывается как отношение среднего квадратического отклонения $\sigma(x)$ к математическому ожиданию дохода ($M\bar{Y}$), выраженное в процентах [11].

Получим коэффициент вариации в расширенном виде исходя из формул (1) и (5):

$$K_{v(MY)} = \sqrt{\frac{\sum(x_1 - \bar{x})^2}{n}} * \frac{N}{\sum_{n=1}^N y_n} * 100\% \quad (6)$$

Для интерпретации полученного значения коэффициента вариации может быть использована следующая шкала:

1. $K_v < 10\%$ — малая степень риска;

2. $10\% < K_v < 25\%$ — средняя степень риска;

3. $K_v > 25\%$ — высокая степень риска.

Для работы над инвестиционным проектом и просчета рисков, необходимо симитировать процесс финансирования и денежных потоков, определить постоянные затраты. Для того, чтобы построить модель инвестиционных рисков, необходимо определиться с возможными границами риск-переменных. А именно, спрос на внедрение в течение и платежеспособность.

Значение каждой независимой риск-переменной восстанавливается как аргумент функции распределения вероятностей данной риск-переменной. Значения переменных величин подставляются в модель и рассчитывается интегральный показатель эффективности проекта NPV.

Результаты моделирования (т. е. NPV) рассчитываются и сохраняются.

Для расчета показателя эффективности NPV следует формула:

$$NPV = \sum_1^n \frac{P_k}{(1+i)^n} - IC \quad (7)$$

n – период расчета; P_k - денежные потоки за выбранный период; i – ставка дисконтирования; IC – размер первоначальных вложений.

Среднее ожидаемое значение представим, как:

$$\overline{NPV} = \sum_1^n NPV_i * p_i \quad (8)$$

Тогда следует:

$$\sigma(NPV) = \sqrt{\sum_1^n (NPV_i - \overline{NPV})^2 * p_i} \quad (9)$$

Представим коэффициент вариации, измеряющий степень риска реализации проекта (K_v) и получим следующее:

$$K_{v(NPV)} = \frac{\sqrt{\sum_1^n (NPV_i - \overline{NPV})^2 * p_i}}{\sum_1^n NPV_i * p_i} * 100\% \quad (10)$$

Таким образом, имея два коэффициента вариации: по математическому ожиданию и по показателю эффективности, выведем модели приближенного равенства/неравенства, которая позволяет наиболее точно сделать вывод о допустимой степени риска рассматриваемого проекта. Возможны 3 исхода:

$$\sqrt{\frac{\sum(x_1 - \bar{x})^2}{n}} * \frac{N}{\sum_{n=1}^N y_n} * 100\% \approx \frac{\sqrt{\sum_1^n (NPV_i - \overline{NPV})^2 * p_i}}{\sum_1^n NPV_i * p_i} * 100\% \quad (11)$$

$$\sqrt{\frac{\sum(x_1 - \bar{x})^2}{n}} * \frac{N}{\sum_{n=1}^N y_n} * 100\% \geq \frac{\sqrt{\sum_1^n (NPV_i - \overline{NPV})^2 * p_i}}{\sum_1^n NPV_i * p_i} * 100\% \quad (12)$$

$$\sqrt{\frac{\sum(x_1 - \bar{x})^2}{n}} * \frac{N}{\sum_{n=1}^N y_n} * 100\% \leq \frac{\sqrt{\sum_1^n (NPV_i - \overline{NPV})^2 * p_i}}{\sum_1^n NPV_i * p_i} * 100\% \quad (13)$$

Результаты принято читать таким образом, что сравнение данных коэффициентов позволяет оценивать риск не только рассматриваемого инвестиционного проекта, но и всего предприятия в целом, анализируя динамику его доходов за определенный отрезок времени. Именно модель расчета вариации через математическое ожидание и через NPV позволяет проанализировать все варианты и не ошибиться в принятии стратегического решения. Сравнение план-факта в области данных всегда позволяет отметить разницу и вариативность полученных значений, что и позволяет нам увидеть данная модель.

Таким образом, анализ технологии создания и использования цифровых двойников показывает, что основой для их существования являются имитационные модели, что является частным случаем математического моделирования. Созданная модель позволяет исследовать оценку инвестиционных рисков; предвидеть и нейтрализовать угрозу банкротства; конкретизировать формы и методы финансового управления, а также разработать эффективные стратегии оперативного и стратегического характера по обеспечению надлежащего уровня экономической безопасности и развития предприятия.

Список литературы

1. Веников В.А. Теория подобия и моделирования. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Высшая школа, 1976. 479 с.
2. ISO/IEC/IEEE 24765:2010 Systems and software engineering - Vocabulary IEEE Std 1233-1998 (R2002) IEEE Guide for Developing System Requirements Specifications.
3. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем -искусство и наука / пер. с англ. М.: Мир, 1978. 418 с.

4. Эра трансформеров: «цифровые близнецы» уже рядом [Электронный ресурс]. URL: <https://scien-sepor.ru/era-transformerov-tsifrovye-bliznetsy-uzhe-ryadom/> (20.04.2022)
5. Новая парадигма цифрового проектирования и моделирования глобально конкурентоспособной продукции нового поколения [Электронный ресурс]. URL: <http://fea.ru/news/6721> (19.04.2022)
6. Что такое цифровой двойник и для чего он нужен? [Электронный ресурс]. URL: <http://blogs.3ds.com/russia/digital-twin> (15.04.2022)
7. Новые парадигмы проектирования. Фабрики будущего, цифровые двойники [Электронный ресурс]. URL: <https://www.clipsoon.com/cbUkFx1WXfs/video.html> (12.04.2022)
8. Боровков А.И., Бурдаков С.Ф., Клявин О.И., Мельникова М.П., Михайлов А.А., Немов А.С., Пальмов В.А., Силина Е.Н.. Компьютерный инжиниринг. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. 93 с.
9. Сергиенко Е. А., Чуйко И.М. Имитационные потоковые модели динамики развития предприятия // БИЗНЕСИНФОРМ, - 2013. -№ 4. - С. 332-338.
10. Селютин В.Д. Математическое моделирование процесса управления экономическим риском // Экономические науки. 2012. № 1 (62).
11. Лапченко Д.А. Экономика предприятия. Стратегия и тактика управления. Методы оценки риска инвестиционных проектов. Март 2013 г.

**БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ
ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «НОВОВАРШАВСКАЯ
ТЕПЛОВАЯ КОМПАНИЯ»**

Илларионова Т.В.

магистрант

Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина

Аннотация: Дебиторская задолженность является одной из наиболее актуальных проблем предприятий. В данной статье рассмотрен бухгалтерский учет муниципального унитарного предприятия «Нововаршавская тепловая компания», а также проведен анализ состава и структуры дебиторской задолженности организации.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, анализ, дебиторская задолженность, МУП «Нововаршавская тепловая компания», коммунальные услуги.

**ACCOUNTING, ANALYSIS OF THE COMPOSITION AND STRUCTURE
OF ACCOUNTS RECEIVABLE OF THE MUNICIPAL UNITARY
ENTERPRISE «NOVOVARSHAVSKAYA THERMAL COMPANY»**

Illarionova T.V.

Abstract: Accounts receivable is one of the most pressing problems of enterprises. This article examines the accounting of the municipal unitary enterprise Novovarshava Thermal Company, as well as analyzes the composition and structure of accounts receivable of the organization.

Key words: accounting, analysis, accounts receivable, Municipal Unitary Enterprise Novovarshavskaya Thermal Company, utilities.

Муниципальное унитарное предприятие «Нововаршавская тепловая компания» (далее – МУП «Нововаршавская тепловая компания») является юридическим лицом, действует на основании устава и законодательства Российской Федерации. Предприятие находится и функционирует Омской

области. МУП «Нововаршавская тепловая компания» является коммерческой организацией, целью деятельности которой является получение прибыли.

Основным видом экономической деятельности является оказание услуг по производству, передаче и реализации тепловой энергии населению и предприятиям.

На рисунке 1 представлена организационно-производственная структура МУП «Нововаршавская тепловая компания».

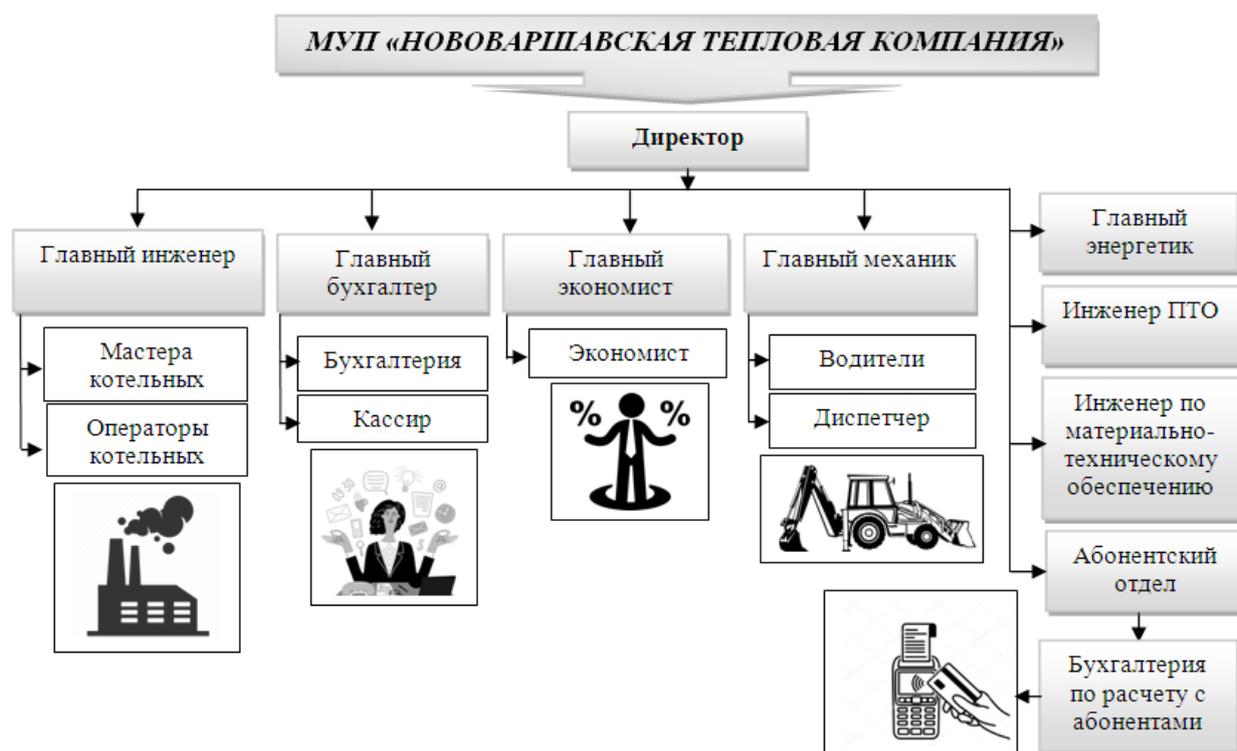


Рис. 1. Организационно-производственная структура МУП «Нововаршавская тепловая компания»

Директор осуществляет общее руководство предприятием и принятие важных решений по финансовым, правовым, организационным и другим вопросам. Главный инженер отвечает за формирование заказов на работы по содержанию объектов предприятия, их обслуживанию и ремонту.

Руководство по вопросам организации бухгалтерского учета возложено на главного бухгалтера, который осуществляет организацию бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности и контроль за экономным использованием материальных, финансовых ресурсов.

Бухгалтерия компании состоит из главного бухгалтера, бухгалтера по заработной плате, бухгалтера по материалам, бухгалтера по расчетам с

организациями, бухгалтеров-расчетчиков по абонентам. Бухгалтерский учет в организации ведется автоматизировано с использованием программы «1С: Предприятие 8.2», в соответствии с учетной политикой организации.

Анализ финансово-экономических показателей деятельности предприятия позволит дать общую оценку эффективности работы МУП «Нововаршавская тепловая компания».

На основании данных бухгалтерского баланса и отчетов о финансовых результатах проведен анализ основных экономических показателей деятельности МУП «Нововаршавская тепловая компания» за 2020-2022 годы, результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные экономические показатели МУП «Нововаршавская тепловая компания» за 2020–2022 гг.

Показатели	2020г.	2021г.	Отклонение (+/-)	2021г. в % к 2020 г.	2022г.	Отклонение (+/-)	2022г в % к 2021 г.
Выручка от реализации	76 845	83 450	6 605	8,59	94 170	10 720	12,84
Себестоимость проданной продукции	91 122	113 769	22 647	24,85	120 302	6 533	5,74
Прибыль от продаж	-14 277	-30 319	16042	112,36	-26 132	-4 187	-13,80
Чистая прибыль	-9 531	-19 290	9 759	202,39	-5 294	13 996	27,45

В результате анализа выявлено, что выручка в 2020 году составила 76845 тыс. руб., в 2021 году по сравнению с 2020 годом выручка увеличилась на 6605 тыс. руб., (8,59%) и составила 83450 тыс. руб. В 2022 году выручка составила 94 170 тыс. руб., что на 12,84% (10 720 тыс. руб.) больше чем в 2021 году.

За 2020-2021 годы себестоимость продаж в МУП «Нововаршавская тепловая компания» увеличилась на 24,85% и составила 113769 тыс. руб. В 2022 году себестоимость продаж увеличилась на 6 533 тыс. руб., что на 5,74% больше, чем в 2021 году.

В 2020 году компания получила убыток от продаж в сумме 14277 тыс. руб., соответственно рентабельность продаж составила -18,58%. В 2021 году по итогам финансового года получен убыток от продаж в сумме

30 319 тыс. руб., следовательно, рентабельность продаж увеличилась на 17,75% и составила 36,33%. В 2022 году ситуация немного изменилась в лучшую сторону, получен убыток от продаж в сумме 26132 тыс. руб. что на 4187 тыс. руб. меньше, чем в 2021 году, соответственно рентабельность продаж снизилась на 23,61% и составила 8,58%.

В 2020 году предприятие понесло убыток в сумме 9531 тыс. руб. В 2021 году убыток предприятия составил 30 319 тыс. руб., что больше чем в 2020 году на 112,36%. В 2022 году убыток предприятия составил 26 132 тыс. руб., это меньше чем в 2021 году на 13,8%.

На рисунке 2 представлена динамика основных экономических показателей МУП «Нововаршавская тепловая компания» за 2020-2022 годы, тыс. руб.

Таким образом, проведя анализ основных экономических показателей по итогам 2022 года, себестоимость продаж предприятия растет быстрее, чем выручка, что привело к убытку от продаж и снижению чистой прибыли. Предприятие на протяжении всего исследуемого периода является убыточным.

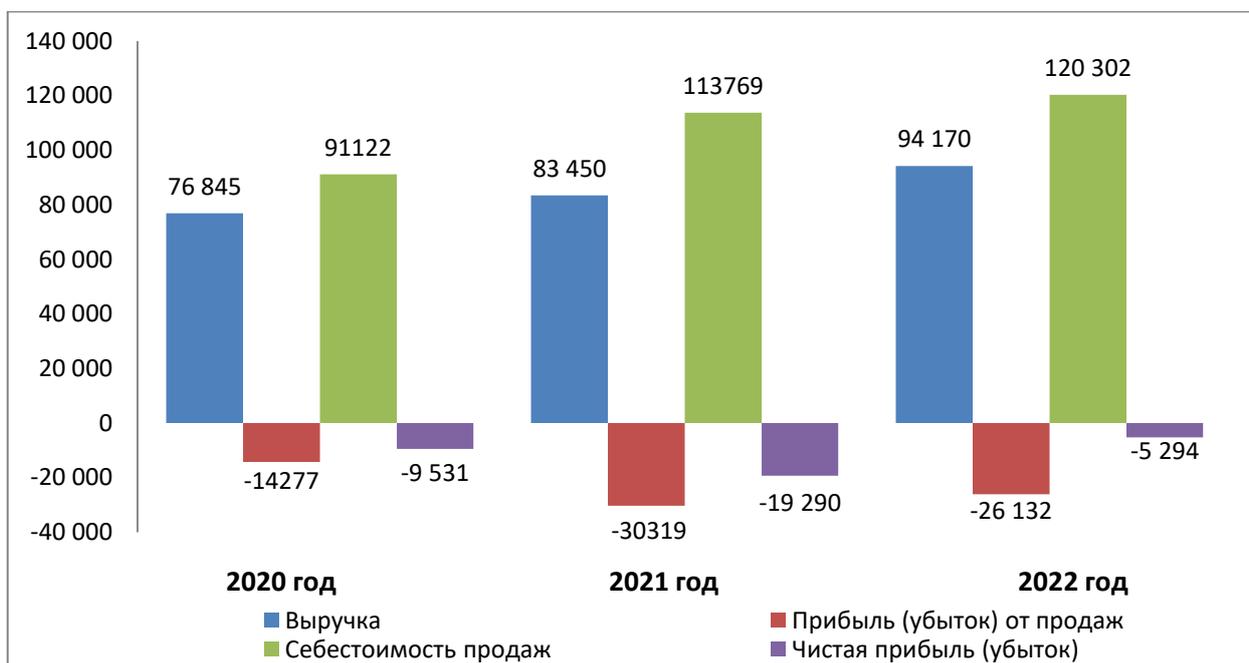


Рис. 2. Динамика основных экономических показателей МУП «Нововаршавская тепловая компания» за 2020-2022 годы, тыс. руб.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о финансовой неустойчивости предприятия. К негативным тенденциям можно отнести значительный рост дебиторской задолженности.

Таким образом, проанализировав финансовую отчетность, стоит отметить, что финансовое состояние компании в целом можно оценить как среднее и низкое, так как наблюдается отрицательная динамика некоторых показателей.

На предприятии бухгалтерский учет ведется бухгалтерией. Бухгалтер по расчету с организациями выставляет счета за потребляемую тепловую энергию, а также проводит мониторинг по оплате этих услуг и ведет работу с дебиторами, производит сверки расчетов за оказанные услуги с контрагентами.

Дебиторская задолженность покупателей учитывается по сумме счетов-фактур, предъявленных к оплате, по обоснованным ценам и тарифам. Расчеты с прочими дебиторами и по претензиям отражаются в учете и отчетности исходя из цен, предусмотренных договорами.

Проведение анализа доли дебиторской задолженности в оборотных активах и имуществе предприятия МУП «Нововаршавская тепловая компания» за 2020-2022 годы представлено в таблице 2.

Таблица 2

Анализ доли дебиторской задолженности в оборотных активах и имуществе предприятия за 2020-2022 годы

Показатели	2020 год	2021 год	Отклонение (+,-)	2021 г в % к 2022 г.	2022 год	Отклонение (+,-)	2022 г в % к 2021 г.
Дебиторская задолженность	14559	21009	6450	44,30	24955	3946	18,78
Оборотные активы	19880	29297	9417	47,37	34472	5175	17,66
Доля дебиторской задолженности в оборотных активах	73,23	71,71	-1,52	2,07	72,39	0,68	0,95
Имущество предприятия	113097	127414	14317	12,65	124698	-2716	2,13
Доля дебиторской задолженности в имуществе	12,87	16,49	3,59	28,13	20,01	-3,52	21,35

В 2021 году по сравнению с 2020 годом при увеличении стоимости имущества компании на 14317 тыс. руб. (12,65%) и увеличении стоимости оборотных активов на 9417 тыс. руб. (47,37%) сумма дебиторской задолженности увеличилась на 6450 тыс. руб. (44,30%).

В 2021 году по сравнению с 2020 годом при увеличении стоимости имущества компании на 14317 тыс. руб. (12,65%) и увеличении стоимости

оборотных активов на 9417 тыс. руб. (47,37%) сумма дебиторской задолженности увеличилась на 3946 тыс. руб. (18,78%).

В 2021 году по сравнению с 2020 годом отмечаются значительные темпы повышения дебиторской задолженности по сравнению с ростом стоимости оборотных активов. В результате этого доля дебиторской задолженности в оборотных активах повысилась на 2,07%, а в общей стоимости имущества - на 28,13%.

В 2021 году по сравнению с 2020 годом отмечаются значительные темпы роста дебиторской задолженности и стоимости оборотных активов.

В результате этого доля дебиторской задолженности в оборотных активах повысилась на 0,95%, а в общей стоимости имущества повысилась на 21,35%.

Также необходимо отметить, что доля дебиторской задолженности как в формировании оборотных активов, так и в имуществе компании является значительной, что обусловлено особенностями деятельности предприятия.

Анализ структуры дебиторской задолженности показывает, что наибольший удельный вес в ее общей сумме приходится на задолженность за оказанные коммунальные услуги населению (рис. 3).

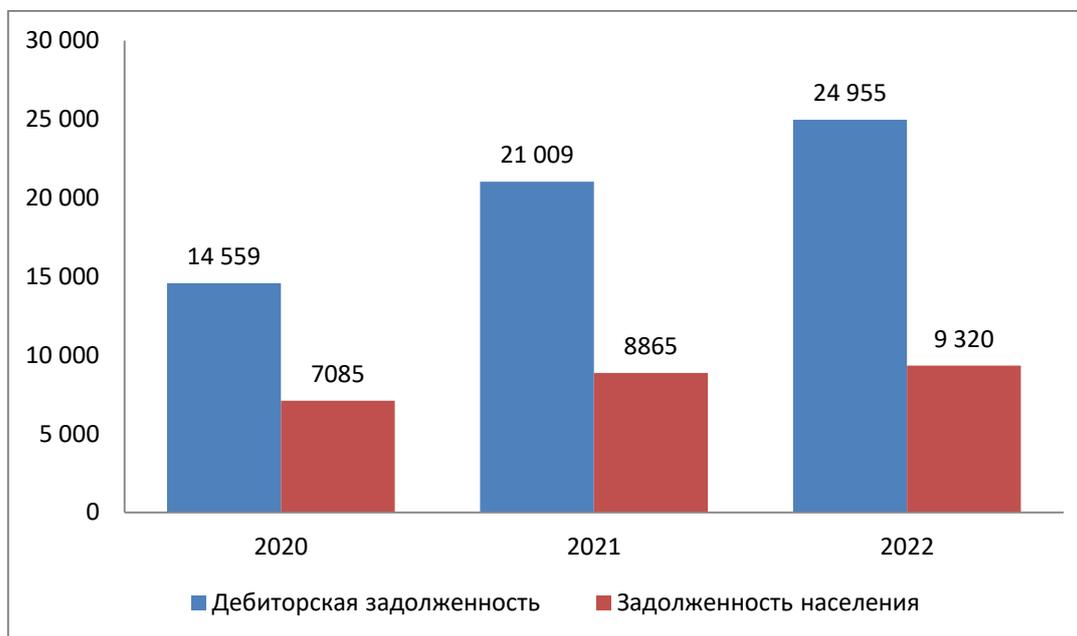


Рис. 3. Доля населения в дебиторской задолженности предприятия

Проведен анализ задолженности покупателей по срокам долга перед МУП «Нововаршавская тепловая компания» за 2022 год. Результаты анализа представлены на рисунке 4.

Из результатов анализа видно, что основная часть дебиторской задолженности приходится на срок свыше 90 дней (15680 тыс. руб.). На втором месте задолженность от 31 до 60 дне (4564 тыс. руб.). И на третьем месте – задолженность от 8 до 15 дней (2653 тыс. руб.).

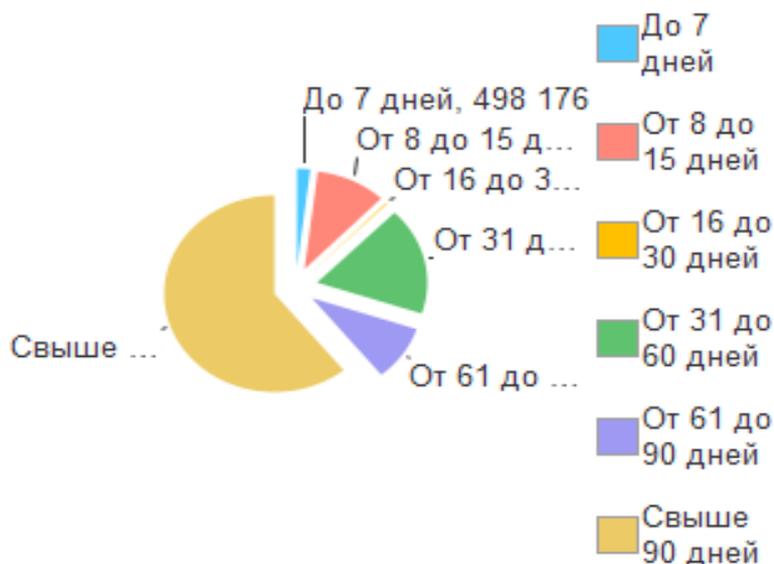


Рис. 4. Задолженность покупателей МУП «Нововаршавская тепловая компания» по срокам долга за 2022 год

Состояние дебиторской задолженности и ее размеры и качество оказывают сильное влияние на финансовое состояние организации.

Проведенный анализ показал, что дебиторская задолженность может привести к ухудшению финансового состояния организации. Ухудшение показателей данного коэффициента отражает: большое количество неплатежеспособных дебиторов; слишком мягкую политику взаимоотношений с покупателями или другими контрагентами. В качестве рекомендаций можно предложить предприятию мониторинг финансового состояния неплательщика, направление исковых заявлений в суд и поиск альтернативных путей погашения дебиторской задолженности.

Список литературы

1. Баранова, И. В. Анализ ключевых показателей финансового состояния АО «Омский бекон» г. Калачинска Омской области / И. В. Баранова, Е. А. Дмитренко, Э. А. Чердынцева // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2022. – № 2(29).

2. Бакаева, З.Р. Анализ дебиторской и кредиторской задолженности / З.Р. Бакаева // Научные Известия. –2020. – № 20. – С. 52-55.

3. Дмитренко Е.А., Управление дебиторской задолженностью в обществе с ограниченной ответственностью «Ласёна» города Омска / Дмитренко Е.А. // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. № 11 . С. 211-218.

4. Зайцева О.П. Управление дебиторской и кредиторской задолженностью для обеспечения финансовой устойчивости предприятия / Зайцева О.П., Думиник В.В. // Актуальные вопросы современной экономики . 2021. № 12 . С. 214-221.

5. Сутягин, В. Ю. Дебиторская задолженность: учет, анализ, оценка и управление: учебное пособие / В.Ю. Сутягин, М.В. Беспалов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 216 с.

© Т.В. Илларионова, 2023

**ОЦЕНКА ИМПОРТНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СТРАН
(НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНА «ЮЖНАЯ АФРИКА»)**

Зазимко Виктория Евгеньевна

студент

Научный руководитель: **Никифорова Жанна Александровна**

к.ф.н., доцент ВШСиТ

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация: в данной статье проводится анализ стран Южной Африки. Исследование направлено на выявление наиболее развитых стран данного региона для рассмотрения их в качестве внешнеторгового партнера России. Особое внимание уделяется промышленности Южной Африки, структуре экспорта, а также открытости экономики.

Ключевые слова: экономика, промышленность, структура, экспорт, ВВП, привлекательность, рейтинг.

**ASSESSMENT OF THE IMPORT ATTRACTIVENESS OF COUNTRIES
(USING THE EXAMPLE OF THE "SOUTH AFRICA" REGION)**

Zazimko Victoria Evgenievna

Scientific adviser: **Nikiforova Zhanna Alexandrovna**

Abstract: this article analyzes the countries of South Africa. The study is aimed at identifying the most developed countries in this region to consider them as a foreign trade partner of Russia. Special attention is paid to the industry of South Africa, the structure of exports, as well as the openness of the economy.

Key words: economy, industry, structure, exports, GDP, attractiveness, rating.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что в быстроменяющихся экономических условиях возникает необходимость в поиске новых внешнеторговых партнеров. Исследование направлено на выявление наиболее развитых стран Южной Африки для рассмотрения их в качестве внешнеторгового партнера России. Особое внимание уделяется промышленности данного региона, структуре импорта и экспорта, а также открытости экономики.

Целью работы является оценка перспективности рынка стран Южной Африки, а также оценка импортной привлекательности данного региона для ведения активной внешней торговли с Россией. Задачи исследования являются анализ стран Южной Африки, анализ структуры импорта и экспорта данного региона, оценка импортной привлекательности выделенных стран, а также оценка перспектив внешнеторгового сотрудничества Южной Африки и России.

Южная Африка – регион, занимающий южную часть Африканского континента и располагающийся к югу от водораздела рек Конго и Замбези. Омывается водами Индийского океана с востока и Атлантического океана с запада.

По классификации ООН Южная Африка включает в себя 5 стран: Южно-Африканская Республика, Эсватини, Намибия, Лесото, Ботсвана. Эти страны входят в Южноафриканский таможенный союз. Географически в Южную Африку включаются и другие страны: Ангола, Замбия, Зимбабве, Мозамбик. Более того, в состав Южной Африки входят следующие островные государства – Мадагаскар, Реюньон, Маврикий, Сейшельские и Коморские острова [1].

В дальнейший анализ будут включены все страны, входящие в состав Южной Африки.

Площадь всей Южной Африки составляет 6 605 628, 1 км² (включая все территории). В соответствии с результатами национальной переписи населения в 2022 году, в Южной Африке проживают 62 миллиона людей (население стран по классификации в ООН) [1].

Регион обладает наиболее диверсифицированной экономикой в мире, основной отраслью которой является горнодобывающая промышленность. Южная Африка обладает богатыми запасами природных ресурсов. На территории стран находятся залежи урана, каменного угля, меди, алмазов, золота, платины. В 2022 году ЮАР стала 10 страной в мире по добыче урана с показателем 200 тонн [1]. Более того, в 2022 году Ботсвана вошла в тройку крупнейших экспортеров алмазов в мире с долей равной 13,11%.

Важной составляющей экономики Южной Африки является сельское хозяйство. Регион является одним из крупнейших производителей и экспортеров таких товаров, как кофе, ваниль, порошок какао, сахарный тростник, рис, тапиока, бобовые, бананы и арахис. В 2021 году экспорт ванили из Мадагаскара составил 68% от мирового экспорта ванили.

Южная Африка имеет развитую транспортную сеть, включающую в себя авиационный, автомобильный, железнодорожный и морской виды транспорта. Самый популярный вид транспорта – автомобильный, с помощью которого осуществляется большинство грузовых перевозок между странами Южной Африки. Железнодорожный транспорт развит слабо.

Внешняя торговля осуществляется преимущественно по морю. Крупнейшие порты Южной Африки – международный порт Кейптаун, через который проходит большинство экспортных и импортных операций, крупнейший грузовой порт Дурбан и порт Ричардс-Бей, являющийся международным терминалом по экспорту угля. Крупнейшие международные аэропорты Южной Африки – Кейптауна и Тамбо [1]. Рассмотрим подробнее площадь и население стран Южной Африки (табл. 1).

Таблица 1

Страны Южной Африки

Страна	Столица	Площадь, км ² .	Население, чел.
ЮАР	Претория	1 221 037	58 048 332
Эсватини	Мбабане	17 364	1 236 126
Намибия	Виндхук	825 418	2 777 232
Лесото	Масеру	30 355	2 210 646
Ботсвана	Габороне	581 730	2 384 246
Ангола	Луанда	1 246 700	35 981 281
Замбия	Лусака	752 618	20 216 029
Зимбабве	Хараре	390 757	15 418 674
Маврикий	Порт-Луи	2 040	1 286 073
Мадагаскар	Антананариву	587 041	28 812 195
Мозамбик	Мапуту	799 380	31 693 239
Реюньон	Сен-Дени	2 512	858 450
Сейшельские острова	Виктория	459	97 617
Коморские острова	Морони	1 862	902 348

Как было сказано ранее, исследование направлено на определение наиболее перспективных для дальнейшего сотрудничества стран Южной Африки. Стоит отметить, что анализировать островные государства с маленькой площадью не является целесообразным, поскольку они не представляют интереса в развитии внешнеторговых отношений. Таким образом, для дальнейшего исследования необходимо исключить следующие островные государства – Коморские острова, Сейшельские острова, Реюньон, Маврикий.

Проведем анализ экономических показателей Южной Африки. Уровень инфляции – важнейшая экономическая составляющая страны. Данный показатель указывает на повышение цен на различные товары или услуги. Инфляция может сопровождаться ростом уровня безработицы, увеличением цен на издержки производства и снижением инвестиций. Страны с высоким уровнем инфляции являются неэффективными с точки зрения долгосрочного сотрудничества. Проанализируем уровень инфляции в странах Южной Африки (табл. 2).

Таблица 2

Уровень инфляции в странах Южной Африки

Страна	Уровень инфляции за год, %	Уровень инфляции за месяц, %
ЮАР	4,8 (авг. 2023)	0,3 (авг. 2023)
Эсватини	4 (авг. 2023)	-
Намибия	5,4 (сен. 2023)	0,8 (сен. 2023)
Лесото	5,2 (авг. 2023)	-
Ботсвана	1,2 (авг. 2023)	0,1 (авг.2023)
Ангола	13,54 (авг. 2023)	2,4 (авг. 2023)
Замбия	13 (сен. 2023)	0,7 (сен.2023)
Зимбабве	18,4 (сен. 2023)	1 (сен. 2023)
Мадагаскар	9,5 (июль 2023)	0,37 (май 2023)
Мозамбик	4,63 (сен. 2023)	0,34 (сен. 2023)

Стоит отметить значительный рост уровня инфляции в государстве Зимбабве и Анголе, следует убрать эти страны из анализируемого списка стран Южной Африки [2]. Проанализируем основной экономический показатель стран – объем ВВП (табл. 3).

Таблица 3

Показатели ВВП стран Южной Африки

Страна	Показатели		
	Объем ВВП, млрд. долл. США (2022)	Годовой темп роста ВВП, % (2022 к 2021)	ВВП на душу населения, долл. США (2022)
ЮАР	406	- 3,1	6 019
Эсватини	4, 85	2, 11	4 045
Намибия	12, 61	1, 29	4 358
Лесото	2, 55	7, 59	968
Ботсвана	20, 35	8, 59	6 657
Замбия	29, 78	34, 45	1 282
Мадагаскар	14, 95	2, 75	454
Мозамбик	17, 85	13, 12	581

Лесото и Эсватини обладают низкими объемами ВВП: 2, 55 млрд. долл. США и 4, 85 млрд. долл. США соответственно [3]. Это может представлять серьезные трудности в развитии внешней торговли, поэтому данные страны исключаем.

Географическое положение страны создает благоприятную среду для развития внутренней и внешней торговли и экономического развития стран. Экономика ЮАР – самая развитая экономика Африки, основным направлением которой является горнодобывающая промышленность. Основными товарными группами, направленными на экспорт, являются платина и уголь. Ведущими отраслями экономики в Намибии являются добыча урана и алмазов, а также меди, золота, свинца, олова, серебра, вольфрама и природного газа. Экономика Ботсваны, характеризуется высоким уровнем добычи алмазов. Более того, быстрый рост также наблюдается в добыче меди и никеля, развитии сельского хозяйства и туризма [3].

Экономика Замбии характеризуется добычей меди. Основными продуктами экспорта Мадагаскара кофе, ваниль, порошок какао, сахарный тростник, рис, тапиока, бобовые, бананы и арахис. Импорт продовольственных товаров из данного региона – привлекательное направление развития экономики России. Мозамбик обладает огромными запасами таких минералов, как бокситы, графит, тантал, руды железной и различных цветных и редких металлов, алмазы [3].

Данный регион – новый перспективный рынок для внешнеторгового сотрудничества. Например, товарооборот России и ЮАР в 2021 увеличился на 15,9% по сравнению с 2020 годом и составил 1,1 миллиард долларов США. По итогам 2022 года товарооборот увеличился на 16,4% по сравнению с 2021 годом и составил 1, 3 миллиарда долларов США [4] . Таким образом, прирост товарооборота за 2 года составил 12,3%, что говорит об установлении крепких экономических связях.

Следующий шаг анализа – определение открытости экономики. Основной показатель, характеризующий степень открытости экономики страны, является экспортная квота. Он показывает отношение объема экспорта страны к объему ВВП. Так, экономика страны считается открытой, если показатель превышает 35%. Закрытой же экономика считается, если показатель ниже 25%. Расчеты представлены в таблицу (табл. 4).

Таблица 4

Показатель открытости экономики стран Южной Африки

Страна	Показатель открытости экономики $K(\text{Э}) = \left(\frac{\text{Экспорт}}{\text{ВВП}} \right) * 100\%$
ЮАР	30%
Намибия	50%
Ботсвана	82%
Замбия	33%
Мадагаскар	18%
Мозамбик	46%

Так, экономика Мадагаскара является закрытой. Следующий шаг – определение уровня безработицы (табл. 5).

Таблица 5

Уровень безработицы в странах Южной Африки

Страна	Уровень безработицы, % 2022 год	Региональный рейтинг, 2022 год	Глобальный рейтинг
ЮАР	32,9	1	1 (2020 – 29,2%)
Намибия	20,8	6	12 (2019 – 19,9%)
Ботсвана	25,4	3	5 (2020 – 24,9%)
Замбия	6,1	8	37 (2019 – 12,5%)
Мозамбик	25,04	4	154 (2015 – 3,4%)

Стоит ориентироваться на страны с высоким уровнем безработицы, так как если сотрудничество между Южной Африкой и Россией может потребовать наличие заводов или компаний России на территории Африки, России будет необходима свободная рабочая сила. В таком случае, более привлекательными странами являются ЮАР, Намибия, Ботсвана и Мозамбик [5].

Проведем анализ глобального рейтинга привлекательности стран Южной Африки (табл. 6).

Таблица 6

Глобальный рейтинг привлекательности стран Южной Африки

Страна	GAI rank 2023	GAI rank 2022	Динамичность	устойчивость	Ожидаемый рост 2022	Подверженность конфликтам
ЮАР	105	93	критическая	средняя	критическая	высокая
Намибия	129	132	высокая	критическая	критическая	высокая
Ботсвана	92	87	высокая	критическая	низкая	высокая
Замбия	82	82	высокая	критическая	критическая	высокая
Мозамбик	143	141	критическая	критическая	критическая	высокая

В настоящий момент по глобальному рейтингу привлекательности данные страны показывают критические значения [6]. Это можно объяснить тем, что это страны с наименее развитой экономикой и развивающейся экономикой. Странами с наименее развитой экономикой являются Замбия, Мадагаскар, Мозамбик. Развивающимися странами являются ЮАР, Намибия и Ботсвана.

Проведем анализ глобального рейтинга по легкости ведения бизнеса (табл. 7).

Таблица 7

**Глобальный рейтинг Doing Business стран Южной Африки
на май 2019 года**

Критерий / оценки / Страна	ЮАР	Намибия	Ботсвана	Замбия	Мозамбик
Легкость ведения бизнеса в мире	84	104	87	85	138
Открытие бизнеса	26	37	34	20	42
Разрешение на строительство	12	9	2	6	5
Получение электроэнергии	10	4	18	12	8
Регистрация собственности	12	42	6	32	26
Получение кредита	13	13	13	1	39
Защита инвесторов	2	9	5	5	26
Уплата налогов	5	11	6	2	18
Трансграничная торговля	24	20	3	26	6
Соблюдение контрактов	14	5	27	24	38
Урегулирование неплатежеспособности	4	23	7	6	9

Рейтинг составлен на основе показателей стран Южной Африки. Таким образом, в Южной Африке по легкости ведения бизнеса ЮАР занимает 4 место, Замбия – 5, Ботсвана – 6, Намибия – 8, а Мозамбик – 20 [7]. Соответственно наиболее привлекательными странами для сотрудничества с Россией являются ЮАР, Ботсвана и Намибия.

Таким образом, был проведен анализ оценки импортной привлекательности стран Южной Африки, который показал, что данный регион – эффективный и привлекательный рынок для внешнеторгового

сотрудничества. Экономики стран являются открытыми и находятся в активной стадии своего развития. Было выявлено несколько перспективных направлений для внешнеторгового сотрудничества, например, импорт из Южной Африки продовольственных товаров. Для России Южная Африка может стать новым направлением экспорта нефти, так как конкретно в ЮАР месторождений нефти нет.

Так как эти страны характеризуются лишь развивающейся экономикой, Россия может способствовать их активному развитию. Прошедший в июле 2023 года саммит «Россия-Африка» показал готовность и Южной Африки, и России к совместному, плодотворному сотрудничеству. Форум может стать началом продолжительной, внешнеторговой деятельности между странами.

Список литературы

1. Общая характеристика Южной Африки. [Электронный ресурс] // URL: <https://pro-afriku.ru/yuzhnaya-afrika> (дата обращения: 05.10.2023)
2. Уровень инфляции в Южной Африке. [Электронный ресурс] // URL: <https://take-profit.org/statistics/inflation-rate/south-africa/> (дата обращения: 15.10.2022)
3. Структура экспорта Южной Африки. Объем ВВП Южной Африки. [Электронный ресурс] // URL: <https://trendeconomy.ru/data/h2/SouthAfrica/TOTAL> (дата обращения: 05.10.2023)
4. Торговые отношения РФ и ЮАР. [Электронный ресурс] // URL: <https://companies.rbc.ru/news/Z8GLROJIFp/geografiya---ne-pomeha-pochemu-vesti-biznes-s-yuar-vyigodno-v-2023/> (дата обращения: 10.10.2023)
5. 5. Уровень безработицы стран Южной Африки. Уровень инфляции стран Южной Африки [Электронный ресурс] // URL: <https://take-profit.org/statistics/unemployment-rate/africa/#continents> (дата обращения: 08.10.2023)
6. Глобальный рейтинг привлекательности стран. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.ambrosetti.eu/en/global-attractiveness-index/> (дата обращения: 08.10.2023)
7. Глобальный рейтинг Doing Business. [Электронный ресурс] // URL: <https://archive.doingbusiness.org/en/rankings?region=sub-saharan-africa> (дата обращения: 10.10.2023)

ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ НА ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНУЮ ПОЛИТИКУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Мухина Полина Александровна

студент

ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»

Аннотация: В статье изучены понятие, модели, влияние цифрового рубля на экономику Российской Федерации. Рассмотрены перспективы внедрения цифрового рубля. Анализируется потенциальное влияние введения цифрового рубля на денежно-кредитную политику Российской Федерации. Автор исследует возможные изменения в системе эмиссии денег, регулировании инфляции, управлении ликвидностью и контроле над денежным предложением при внедрении цифровой валюты.

Ключевые слова: цифровой рубль, цифровой кошелек, Банк России, денежно-кредитная политика, цифровизация, наличные деньги, безналичные деньги.

IMPACT OF THE INTRODUCTION OF THE DIGITAL RUBLE ON THE MONETARY POLICY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Mukhina Polina Alexandrovna

Abstract. The article examines the concept, models, and the impact of the digital ruble on the economy of the Russian Federation. The prospects for the introduction of the digital ruble are considered. The potential impact of the introduction of a digital ruble on the monetary policy of the Russian Federation is analyzed. The author explores possible changes in the system of issuing money, regulating inflation, managing liquidity and controlling the money supply when introducing a digital currency.

Key words: digital ruble, digital wallet, Bank of Russia, money-credit policy, digitalization, cash, non-cash money.

Защита и обеспечение устойчивости рубля являются главной функцией Банка России в соответствии с Конституцией Российской Федерации. Согласно

Федеральному закону «О Центральном банке Российской Федерации», основной целью денежно-кредитной политики Банка России является защита и обеспечение устойчивости рубля через поддержание ценовой стабильности, что необходимо для достижения сбалансированного и устойчивого экономического роста.

В 2023 году российская экономика продолжила масштабную трансформацию в результате беспрецедентных внешних торговых и финансовых ограничений, введенных недружественными странами в 2022 году. Российские компании адаптировались к новым условиям путем поиска новых рынков сбыта и поставщиков, изменения объемов производства, ассортимента товаров и цены. При этом российский бизнес проявил высокую гибкость и способность быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям. Антикризисные меры Правительства Российской Федерации и Банка России оказали значительную поддержку бизнесу [1].

В результате процесс адаптации к новым условиям происходил быстро, и реальный экономический спад был менее значительным, чем ожидалось в начале кризиса. В ближайшие годы процесс трансформации экономики будет продолжаться. Основной задачей государства по-прежнему является поддержка этого процесса для снижения масштаба сокращения экономического потенциала и обеспечения сбалансированного экономического роста в будущем. При этом важно сохранить рыночные основы экономики и не заменять частную инициативу государственной.

Ценовая стабильность, которая сохраняет устойчивость покупательной способности рубля и защищает доходы и сбережения граждан от обесценения, является неотъемлемым условием для общества. После периода высокой инфляции, связанной с первыми шагами структурной перестройки российской экономики, крайне важно обеспечить низкий уровень инфляции. Такой подход предотвратит значительное ухудшение качества жизни населения и рост социального неравенства.

В условиях санкций и ориентации компаний на внутренние рынки, сохранение покупательной способности доходов населения имеет особое значение. Низкая и стабильная инфляция также способствует росту привлекательности рубля для международных расчетов и контрактов. Чем дольше период ценовой стабильности, тем больше доверия крупнейших партнеров и готовность использовать рубль во внешнеэкономической деятельности.

В рамках стремления к достижению сбалансированности и устойчивости экономического роста, в последние годы введение цифровой формы государственной валюты – цифрового рубля – стало заметным инструментом в контексте денежно-кредитной политики.

Цифровой рубль – цифровая валюта центрального банка, разрабатываемая Банком России, третья форма российской национальной валюты в дополнение к уже существующим наличной и безналичной формам денег [2].

Цифровые рубли представляют собой уникальные цифровые коды (токены), находящиеся в цифровых кошельках клиентов на платформе цифрового рубля. Цифровые рубли эквивалентны наличным и безналичным: 1 рубль = 1 безналичный рубль = 1 цифровой рубль.

Хранение цифровых рублей будет осуществляться на счетах цифрового кошелька, открытых гражданами и организациями в системе цифрового рубля, предоставляемой Банком России. Проведение операций с цифровыми рублями также будет осуществляться на данной платформе. Доступ к счетам цифрового рубля будет предоставлен через уже существующие дистанционные каналы, такие как мобильные приложения банков и интернет-банкинг [3].

После широкого обсуждения инициативы по созданию национальной цифровой валюты, Банк России разработал концепцию, основанную на двухуровневой розничной модели (рис. 1).



Рис. 1. Схема двухуровневой розничной модели цифрового рубля

Это означает, что структура банковской системы останется без изменений: банки продолжают выдавать кредиты, принимать депозиты и осуществлять большинство платежей в экономике.

Банк России будет продолжать регулирование финансового сектора, осуществление операций с банками в рамках денежно-кредитной политики и других функций, совершать эмиссию наличных денег и проведение государственных платежей.

Внедрение электронной формы российской валюты предложит ряд преимуществ: увеличение доступности финансовых услуг, в том числе на удаленных и малодоступных территориях; возможность получения доступа к электронному кошельку через любое финансовое учреждение, даже при ограниченном доступе к Интернету; а также развитие новой платежной инфраструктуры [4].

Однако наиболее значимым является то, что новая форма российского рубля позволит оптимизировать расчетные издержки. Это приведет к уменьшению транзакционных издержек и будет поддерживать конкурентоспособность российской экономики. Это особенно актуально в условиях тенденции к цифровизации платежных услуг и распространения электронных национальных валют в других странах.

Банк России отмечает, что цифровой рубль будет объединять характеристики наличных денег и средств на счетах в банках. Цифровые рубли, подобно наличным деньгам, будут представлять обязательства Центрального банка России. Однако они будут выпускаться в цифровой форме. В технологическом плане цифровой рубль более близок к безналичным средствам.

Внедрение цифрового рубля предоставит ряд возможностей для граждан, бизнеса и государства. Финансовые услуги станут более доступными, включая отдаленные и малодоступные территории, где наблюдается дефицит банковских услуг вследствие отсутствия банковских филиалов и доступа к сети Интернет. Физические и юридические лица смогут совершать операции с цифровым рублем через мобильное приложение или интернет-банкинг любого кредитного учреждения, где они являются клиентами, а в долгосрочной перспективе, даже при ограниченном доступе к сети Интернет.

На основе цифрового рубля финансовые посредники смогут предоставлять новые услуги, включая автоматические платежи и самоисполняющиеся сделки. При этом наиболее значимым является то, что

третий вид российского рубля будет способствовать снижению стоимости платежей в экономике. Операции с цифровым рублем для граждан будут осуществляться без взимания комиссий, а для бизнеса тарифы на прием цифровых рублей не превысят 0,3% от суммы платежа, что на несколько порядков ниже эквайринговых сборов. В результате банки активно будут конкурировать за средства клиентов, предлагая им более привлекательные условия обслуживания и более выгодные процентные ставки по депозитам.

С введением цифрового рубля не будет происходить структурных изменений в банковской системе: банки по-прежнему будут заниматься кредитованием, мобилизацией депозитов и осуществлением основной части платежей в экономике. Банк России будет продолжать осуществлять регулирование финансового сектора, совершать операции с банковским сектором для реализации денежно-кредитной политики и выполнять другие свои функции, включая эмиссию наличных денег и проведение государственных платежей.

Банк России будет контролировать выпуск цифрового рубля, а также управлять платформой цифрового рубля (далее – Платформа). Это означает, что средства физических и юридических лиц на счетах цифрового рубля будут являться обязательствами ЦБ РФ, так же как выпущенные наличные деньги. Через банковское мобильное приложение клиенты банка смогут открыть счет цифрового рубля, осуществить платежи и получить информацию о балансе своего счета. Следовательно, банки будут выступать в роли посредника между Банком России и владельцами счетов цифрового рубля на платформе. Банки будут переводить средства с банковских счетов на счета цифровых рублей по поручению клиентов. Кроме того, банки смогут предлагать дополнительные услуги, используя цифровой рубль. Такая модель позволит использовать финансовую инфраструктуру для обслуживания клиентов.

Введение цифрового рубля окажет воздействие на спрос экономических агентов на наличные деньги и средства на банковских счетах. Несмотря на то, что общий спрос на деньги не изменится, цифровой рубль частично заменит другие формы денег. Соотношение между различными формами денег будет зависеть от нескольких факторов, определяющих привлекательность и конкурентные преимущества безналичных средств в банках, включая удобство использования, транзакционные издержки и уровень процентных ставок по банковским депозитам. Спрос населения и предприятий на различные формы

денег будет определять влияние цифрового рубля на финансовую систему и экономику.

Цифровой рубль внедряется Банком России постепенно с учетом предварительного тестирования прототипа Платформы в 2022 году. На Платформе были разработаны сервисы проведения переводов между физическими лицами (С2С), а также физическими и юридическими лицами (С2В, покупки по статическому QR-коду). Кроме того, были внедрены шаблоны (смарт-контракты), обеспечивающие автоматическое осуществление платежей и переводов при выполнении заранее заданных условий, наступлении определенных событий и достижении заданных параметров, в том числе для единичных и регулярных переводов между физическими лицами. Возможность проведения расчетов с использованием цифрового рубля в офлайн-режиме находится на стадии разработки. Промышленная эксплуатация Платформы была запущена в мае 2023 года.

С 1 августа 2023 года вступили в силу законы, связанные с внедрением цифрового рубля. Банк России начал пилотное тестирование операций с реальными цифровыми рублями на ограниченной группе пользователей, включающей 13 кредитных организаций, 30 точек продажи и 11 городов России.

Внедрение цифрового рубля в бюджетный процесс обещает снижение издержек на управление бюджетными платежами. Банк России будет разрабатывать механизмы и параметры использования цифрового рубля для бюджетных платежей совместно с Министерством финансов России и Федеральным казначейством. Банк России также будет сотрудничать с другими центральными банками, которые создают собственные цифровые валюты, для осуществления трансграничных и валютных операций с цифровыми валютами центральных банков.

Постепенное внедрение цифрового рубля позволит участникам рынка приспособиться к новым условиям. Спрос экономических агентов на цифровой рубль станет дополнительным фактором формирования ликвидности банковского сектора. Выпуск цифрового рубля будет осуществляться при его приобретении кредитными организациями за счет средств на их корреспондентских счетах. В свою очередь, банки будут приобретать цифровые рубли для перевода их на цифровые счета своих клиентов – физических и юридических лиц.

Появление цифровых рублей не приведет к увеличению спроса на деньги в экономике. Физические и юридические лица будут заменять наличные деньги и банковские счета цифровыми рублями. Влияние цифровых рублей на банковский сектор будет зависеть от источников их роста в экономике.

Ожидается, что банки будут избавляться от избыточных наличных денег, инкассируя их в Банк России. При этом объем цифровых рублей на счете банка может измениться только при их приобретении за счет средств на корреспондентском счете в Банке России.

Переток средств с банковских счетов клиентов на счета цифрового рубля приведет к оттоку ликвидности из банковского сектора. В ответ на это Банк России будет регулировать свои операции по управлению ликвидностью, чтобы поддерживать ставки денежного рынка вблизи ключевой процентной ставки.

Трансформация средств банковских счетов в цифровые рубли может привести к оттоку ликвидности и способствовать формированию структурного дефицита ликвидности. Тем не менее, это лишь указывает на то, что Банк России, предоставляя банкам ликвидность в соответствующем объеме, является нетто-кредитором банковского сектора по операциям денежно-кредитной политики. Это является стандартной ситуацией и не свидетельствует о каких-либо сбоях или нарушениях в функционировании банковского сектора. Это также подтверждается опытом Банка России в период с 2012 по 2016 годы, а также опытом значительного числа других центральных банков. Банк России располагает широким спектром инструментов для обеспечения ликвидности, что позволяет поддерживать устойчивость банковского сектора.

Как показал опыт 2022 года, операционная процедура регулятора позволила компенсировать в полном объеме отток ликвидности и поддержать банки даже в условиях резкого перехода из состояния избытка ликвидности к его дефициту, включая переток средств с банковских счетов клиентов на счета цифрового рубля.

В связи с введением цифрового рубля отток средств с банковских счетов не будет существенным из-за поэтапного внедрения цифрового рубля и отсутствия начисления процентов на средства в цифровых рублях. Кроме того, Банк России устанавливает ограничение на объем пополнения счета цифрового рубля на Платформе за счет средств, размещенных на банковских счетах, в размере 300 тысяч рублей в месяц. Этот лимит упростит адаптацию кредитных организаций к внедрению новой формы денег.

В случае увеличения потребности кредитных организаций в привлечении средств у Банка России, изменения в операционной процедуре регулятора будут представлять собой исключительно количественную характеристику. С целью достижения операционной цели Банка России, он будет продолжать стремиться к равновесию между спросом и предложением ликвидности в банковском секторе. Для этого, по мере необходимости, Банк России будет вносить изменения в направленность и объемы своих операций с кредитными организациями. Также возможно дальнейшее расширение списка активов, принимаемых в качестве обеспечения по операциям предоставления ликвидности Банком России.

Внедрение цифрового рубля и перенос средств с банковских счетов клиентов на счета цифрового рубля на Платформе не создают рисков для финансовой стабильности. Постепенное и плавное внедрение цифрового рубля позволит свести к минимуму риск значительного оттока ликвидности из банковского сектора и предоставит кредитным организациям возможность адаптироваться к изменению структуры их балансов. Банк России, в свою очередь, будет компенсировать отток ликвидности из банков в полном объеме с использованием имеющихся инструментов денежно-кредитной политики.

Риски для финансовой устойчивости, связанные с масштабным переходом средств с банковских счетов в цифровые рубли вследствие «бегства в качество», в настоящее время кажутся незначительными. Российская банковская система находится в доверительных отношениях, как с гражданами, так и с бизнесом, в том числе благодаря действиям Банка России в сфере регулирования и надзора за банковским сектором. Наблюдавшиеся в последние годы внешние шоки не сопровождались устойчивым «бегством в качество», а эпизоды роста оборота наличных денег (в 2020 и 2022 годах) были не вызваны сокращением доверия населения и организаций к банкам.

Действующая система страхования банковских вкладов обеспечивает их сохранность в соответствии с законодательством. Одновременно, наличие ограничения на перевод безналичных средств на счет цифрового рубля ограничит для банковских клиентов возможность резко замещать остатки на банковских счетах цифровыми рублями. При этом Банк России не будет начислять проценты на средства на счете цифрового рубля, конкурируя таким образом с банковским сектором за средства вкладчиков. При сохранении положительных ставок по банковским счетам вкладчики будут заинтересованы в хранении средств в банках и получении процентного дохода.

По оценкам Банка России, внедрение цифрового рубля не приведет к оттоку средств со срочных банковских депозитов. Появление еще одного дешевого и удобного платежного инструмента станет дополнительным стимулом для банков повышать привлекательность текущих банковских счетов и предлагать клиентам более выгодные условия обслуживания. В целом, полное распространение цифрового рубля создаст условия для усиления конкуренции в банковском секторе, более эффективного перераспределения финансовых ресурсов в экономике, а также распределения прибыли в пользу кредитных организаций, предлагающих более выгодные условия по своим продуктам.

Создание дополнительной платежной инфраструктуры для цифрового рубля способствует укреплению устойчивости и надежности платежной системы, а также бесперебойности ее работы и денежных расчетов в целом. Более быстрая передача средств из одного банка в другой при использовании цифрового рубля будет способствовать усилению конкуренции в банковском секторе и финансовой стабильности. В процессе внедрения цифрового рубля Банк России будет отслеживать его влияние на банковский и финансовый сектор в целом, принимая все необходимые меры в случае появления рисков для финансовой стабильности.

Таким образом, внедрение цифрового рубля не повлияет на основные принципы функционирования банковской системы и принципы реализации денежно-кредитной политики. Двухуровневая розничная модель внедрения цифрового рубля позволит сохранить функции кредитных организаций, включая кредитование экономики и формирование стабильных инструментов сбережения, а также использовать инфраструктуру кредитных организаций для обслуживания клиентов. При этом внедрение цифрового рубля способствует усилению конкуренции в банковском секторе, перераспределению прибыли в пользу более эффективных финансовых посредников и развитию платежной инфраструктуры. В случае перетока средств с банковских счетов в цифровые рубли, Банк России готов оперативно реагировать и принимать все необходимые меры для поддержания краткосрочных процентных ставок вблизи ключевой ставки, обеспечения устойчивости банковской системы и финансовой стабильности.

В долгосрочной перспективе распространение цифрового рубля поспособствует доступности финансовых услуг для населения и бизнеса. Внедрение цифрового рубля также может уменьшить риски перераспределения сбережений в цифровые валюты центральных банков других стран. Все это

ускорит передачу решений по денежно-кредитной политике через финансовый сектор в экономику.

Также на период 2024-2025 гг. у Банка России запланированы и другие векторы развития цифрового рубля. Так, в 2024 году Банк России планирует начать поэтапное подключение к платформе цифрового рубля всех кредитных организаций, увеличение количества доступных вариантов платежей и операций с использованием смарт-контрактов.

Федеральное Казначейство, в свою очередь, говорит о том, что платежи с использованием цифровых рублей станут доступными как в пользу государства, так и от государства в пользу физических лиц и предприятий.

В перспективе для осуществления трансграничных и валютно-обменных операций с цифровыми валютами Банк России будет сотрудничать с другими центральными банками, разрабатывающими собственные цифровые валюты.

В 2025 году Банк России планирует реализовать офлайн-режим цифрового рубля, осуществить подключение небанковских финансовых посредников, финансовых платформ, биржевой инфраструктуры. Поэтапный процесс внедрения цифрового рубля даст участникам рынка возможность адаптироваться к новым условиям.

Список литературы

1. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2024 год и период 2025 и 2026 годов [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2024_2026/ (дата обращения 19.11.2023).

2. Концепция цифрового рубля [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/120075/concept_08042021.pdf (дата обращения 20.11.2023).

3. Цифровой рубль [Электронный ресурс]. URL: <https://cbr.ru/fintech/dr/> (дата обращения 20.11.2023).

4. Грищенко В. «Цифровой рубль: оценка спроса со стороны домохозяйств» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/782397848> (дата обращения 20.11.2023).

5. Влияние введения цифрового рубля на денежно-кредитную политику [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430425/37cf4ea6e8575034e1e046a357cd1629afb888eb/ (дата обращения 20.11.2023).

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТОЯНИЯ ЭКОНОМИКИ

Радюк Дмитрий Игоревич

Белорусский государственный университет

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы оценки стоимости предприятия, ее значение для бизнеса и прогнозирования экономических процессов на уровне национальной экономики, особенности проведения фундаментального стоимостного анализа компании с использованием рыночных (стоимостных) мультипликаторов и возможность использования данных показателей для определения состояния рынка.

Ключевые слова: стоимость предприятия, рыночная стоимость предприятия, оценка стоимости предприятия, рыночные (стоимостные) мультипликаторы, финансовый анализ.

ASSESSMENT OF ENTERPRISE VALUE AS AN INDICATOR OF THE STATE OF THE ECONOMY

Radyuk Dmitry Igorevich

Abstract: The article discusses the issues of assessing the value of an enterprise, its importance for business and forecasting economic processes at the level of the national economy, the features of conducting a fundamental cost analysis of a company using market (cost) multipliers and the possibility of using these indicators to determine the state of the market.

Key words: enterprise value, market value of an enterprise, enterprise value assessment, market (cost) multipliers, financial analysis.

Оценка стоимости предприятия является одним из ключевых процессов жизнедеятельности компании. Оценочная деятельность является важнейшим инструментом регулирования отношений собственности в условиях рыночной экономики. [1. стр3] В настоящее время, когда в условиях рыночной экономики все большее количество предприятий поступают на продажу или их акции

выходят на IPO, оценка стоимости предприятия становится критически важной для успешного завершения сделок и привлечения инвесторов.

Важность оценки стоимости предприятия заключается в том, что она позволяет определить реальную стоимость компании на основе различных факторов, таких как финансовые показатели, рыночные тренды, конкурентная среда, экономическая обстановка и многое другое. Кроме того, оценка стоимости предприятия может помочь компании определить свои сильные и слабые стороны, выявить потенциальные риски и возможности для роста и развития. Это позволяет руководству принимать более обоснованные и информированные решения о дальнейшей стратегии развития компании. Оценка стоимости предприятия также может использоваться для управления финансовыми рисками, связанными с инвестированием в компанию. Предприятия, которые знают свою реальную стоимость, могут лучше планировать свои финансовые инвестиции и ресурсы, снижая риски потерь и повышая вероятность успешного инвестирования. Оценка стоимости предприятия также может помочь компаниям при принятии решений о стратегических планах развития. При этом, если подходить к данному вопросам с точки зрения функционирования национальной экономики в целом, то по сути величина стоимостей бизнесов непосредственно отражает текущую ситуацию в экономике. Экономический рост, выступающий важнейшим показателем развития страны, предполагает эффективное функционирование предприятий в рамках национальной экономики и как следствие повышение их стоимости. Исходя из этого возникает важный вопрос о возможности прогнозирования экономических процессов путём стоимостного анализа компаний, в части прогнозирования экономических спадов или рецессии в экономике, и принятием мер по корректировке ее развития, что напрямую связано с обеспечением устойчивости национальной экономики.

Таким образом, концепция оценки стоимости предприятия сегодня становится одним из наиболее распространенных подходов к анализу эффективности систем управления. При этом, многие исследователи и практики утверждают, что стоимость бизнеса и ее изменение является универсальным критерием эффективности деятельности компании в рыночной среде. В отличие от бухгалтерского учета, рыночная оценка стоимости предприятия характеризуется четкими критериями и ограничено жесткими финансовыми рамками, соответствует быстро меняющимся требованиям современного мира, учитывает не только фактическое положение дел,

отраженное в финансовой отчетности, но и перспективы дальнейшего развития бизнеса. Вместе с повышением значимости показателя стоимости предприятия растёт и его роль в качестве индикатора состояния экономики, поскольку рыночные оценки компаний, как публичных, так и частных, напрямую зависят от сложившейся экономической конъюнктуры и идут вслед за показателями экономического роста.

Оценка стоимости бизнеса – это деятельность по систематизированному сбору и анализу данных, необходимых для определения стоимости предприятий, видов бизнеса (любого вида деятельности или долевого участия в нем), на основе действующего законодательства и стандартов. Наиболее точно стоимость предприятия отражает его рыночная оценка, которая по сути представляет из себя цену продажи/покупки компании на конкурентном рынке. При этом наиболее простым способом проведения фундаментального стоимостного анализа компании является использование рыночных (стоимостных) мультипликаторов. Стоимостные мультипликаторы представляют собой соотношение двух определенных финансовых показателей деятельности компании.

Первый тип мультипликаторов базируется на капитализации. Так самый популярный мультипликатор P/E (английская аббревиатура Price to Earnings) отражает отношение цены акции к прибыли на акцию (или же капитализация компании к её прибыли). Мультипликатор Shiller P/E или CAPE представляет из себя мультипликатор, базирующийся на средней скорректированной на инфляцию прибыли за последние 10 лет, что позволяет сглаживать циклические колебания доходов. Показатель принято сравнивать с пиковыми значениями, а также исторической средней. Мультипликатор P/S (Price/Sales) вычисляется как соотношение капитализации компании и ее выручки за год, Данный мультипликатор абстрагирован от налогообложения, структуры издержек и капитала, а также не так сильно подвержен бухгалтерским манипуляциям. Помимо этого, выручка считается более стабильным показателем по сравнению с чистой прибылью, то есть менее зависит от краткосрочных колебаний бизнеса.

Следующий тип мультипликаторов базируется на стоимости предприятия, что демонстрирует ценность предприятия с точки зрения не только акционеров, но и кредиторов. В упрощенном виде показатель EV (Enterprise Value) равен сумме рыночной капитализации и чистого долгосрочного долга компании. К данной группе относится мультипликатор

EV/EBITDA, где EBITDA — прибыль до вычета амортизации, процентов и налогов. EV/EBITDA является весьма популярным мультипликатором ввиду того, что он позволяет сопоставлять предприятия с различной долговой и налоговой нагрузкой, то есть абстрагироваться от структуры капитала и особенностей налогообложения. Мультипликатор EV/S обладает всеми преимуществами и недостатками мультипликатора P/S. Это менее популярный по сравнению с P/S индикатор, но логически более обоснованный, так как на часть выручки претендуют не только акционеры, но и кредиторы поскольку в конечном итоге из нее выплачиваются не только дивиденды, но и проценты по долговым обязательствам.

Также выделяют балансовые мультипликаторы, представляющие собой своего рода соотношение «рыночная стоимость/номинал», которые наиболее полезны при оценке банков, сильно зависящих от состояния баланса. Мультипликатор P/BV (Price/Balance Value) – капитализация компании, делённая на балансовую стоимость акционерного капитала (активы минус обязательства). Мультипликатор P/TBV (Price/Tangible Balance Value) дает более консервативную оценку с учетом лишь материальных активов, из которых вычитаются обязательства для расчета знаменателя.

Положительная сторона балансовых показателей заключается в том, что они менее подвержены локальным колебаниям данных, отражаемых в знаменателе.

Отрицательный момент заключается в том, что балансовая оценка собственного капитала сильно зависит от особенностей бухгалтерского учета. В случае если балансовые мультипликаторы отрицательны, практической пользы они не имеют.

Следующий тип мультипликаторов – это коэффициенты, базирующиеся на денежных потоках. Денежные потоки показывают, сколько на самом деле сгенерировала компания вне зависимости от особенностей бухгалтерского учета чистой прибыли. Так, при расчете операционного денежного потока происходит корректировка чистой прибыли на неденежные расходы (в частности, прибавляется амортизация) и изменения оборотного капитала.

Мультипликатор P/OCF (Price/Operating Cash Flow) вычисляется как соотношение капитализации и операционного денежного потока. Мультипликатор P/FCF (Price/Free Cash Flow) представляет собой соотношение капитализации и свободного денежного потока. Под FCF подразумевается разница между операционным денежным потоком и капитальными расходами.

FCF представляет собой прекрасную метрику для оценки способности компании выплачивать дивиденды и реализовывать программы выкупа своих акций с рынка.

Представленные выше мультипликаторы представляют из себя анализ показателей прошлого. А ввиду того, что условия бизнеса со временем меняются, а некоторые компании растут чрезвычайно быстро, зачастую принято использовать мультипликаторы, учитывающие будущее.

Форвардные мультипликаторы – это аналоги традиционных мультипликаторов, но в знаменатель подставляется оценка финансовых показателей в будущем. Зачастую речь идет о консенсус-прогнозе аналитиков на ближайшие 12 месяцев.

Мультипликатор PEG представляет из себя показатель P/E, скорректированный на долгосрочный рост. Вычисляется как соотношение P/E и среднегодовых темпов роста EPS, спрогнозированных на ближайшие пять лет. Мультипликатор хорошо подходит для оценки быстрорастущих компаний, позволяет сгладить эффект низкой базы. PEG ниже 1 свидетельствует о возможной недооценке акций. Чем более PEG превышает 1, тем «дороже» выглядят бумаги. Из недостатков подобных мультипликаторов можно выделить возможность ошибочного прогноза будущих показателей, что может привести к неправильным выводам.

Одним из основных объектов оценки бизнеса являются публичные компании. При прочих равных условиях их стоимость определяется непосредственно фондовым рынком. [2. стр.9] Использование стоимостных мультипликаторов при условии развитости рынка ценных бумаг является самым простым способом определения того, является ли компания, отрасль или же весь рынок «переоценённым» или «недооценённым». При этом значения мультипликаторов публичных компаний отражают тенденции оценок предприятий всей экономики, в том числе и частных. Одним из показателей, который может использоваться как индикатор скорого падения рынка и рецессию экономики (или же замедление темпов её роста) является мультипликатор «совокупная рыночная капитализация/ВВП», который, однако в реальности применим лишь на коротких промежутках времени, когда институциональные сдвиги в экономике минимальны. Наилучшим мультипликатором для определения грядущего биржевого обвала и спада экономического роста считается классический мультипликатор P/E, который чаще всего и используют для обоснования наличия на рынках так называемых

рыночных пузырей, представляющих собой существенное отклонение цены некоторого актива от её справедливого значения, которое в дальнейшем корректируется до сбалансированного значения через падение рынка. Таким образом, как показывает практика, крайне быстрый рост показателей за короткий период времени свидетельствует о надвигающемся пузыре и, как следствие, прогнозируемом его сдувании. В силу чего возможно использование данных показателей как индикаторов состояния рынка, на основе которых могут быть приняты меры государственного регулирования с целью стабилизации экономики, недопущения ее резкого спада, что в конечном итоге обеспечит стабильность экономического развития.

Список литературы

1. Симонова Н.Е., Симонов Р.Ю. Оценка стоимости предприятия (бизнеса) / Н.Е. Симонова, Р.Ю. Симонов. – Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. – 464с. (Серия «Экономика и управление»)
2. Спиридонова, Е.А. Оценка стоимости бизнеса: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.А. Спиридонова. – М.: Издательство Юрайт, 2016.- 2016. – 299с. Серия: бакалавр и магистр. Академический курс.

СУЩЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА ЛИЗИНГА

Халимончик Арина Михайловна

студент

Научный руководитель: **Кунцевич Виктор Павлович**

старший преподаватель

Белорусский государственный университет

Аннотация: существенные условия договора лизинга играют важную роль в обеспечении прав и обязанностей сторон. Они определяют основные параметры сделки и являются ключевыми для ее исполнения. Без них договор может быть признан недействительным или неисполнимым. В данной статье мы подробнее рассмотрим каждое условие договора лизинга, прописанное в законодательстве Республики Беларусь.

Ключевые слова: лизинг, договор лизинга, существенные условия договора.

ESSENTIAL TERMS OF THE LEASE AGREEMENT

Khalimonchik Arina Mikhailovna

Scientific adviser: **Kuntsevich Viktor Pavlovich**

Abstract: the essential terms of the lease agreement play an important role in ensuring the rights and obligations of the parties. They determine the main parameters of the transaction and are key to its execution. Without them, the contract may be declared invalid or unenforceable. In this article, we will take a closer look at each condition of the leasing agreement prescribed in the legislation of the Republic of Belarus.

Key words: leasing, leasing agreement, essential terms of the agreement.

В современном мире все чаще используется лизинг, это связано с выгодными условиями и преимуществами от использования данного вида финансовой аренды, ведь он позволяет заплатить за имущество завтра, а пользоваться уже сегодня.

Лизинг имеет ряд преимуществ как для лизингодателя, так и для лизингополучателя. Для лизингодателя преимущества включают получение

дохода от арендной платы за лизинговое имущество, а также возможность увеличения оборотных средств за счет продажи имущества в лизинг.

Для лизингополучателя основные преимущества заключаются в возможности получить доступ к необходимому имуществу без необходимости крупных начальных инвестиций, а также в возможности обновления оборудования без необходимости его покупки. Лизинг также позволяет избежать рисков, связанных с обесцениванием имущества и обслуживанием.

Другими преимуществами лизинга являются возможность налоговых выгод, гибкие условия аренды и возможность использования средств лизинга для финансирования различных проектов. В целом, лизинг предоставляет сторонам гибкие и выгодные условия для получения и использования необходимого имущества.

Регулирование лизинга необходимо для обеспечения защиты интересов как лизингодателей, так и лизингополучателей. Оно также способствует созданию стабильной и прозрачной среды для развития лизингового рынка.

Регулирование лизинга может включать в себя установление правил и стандартов для заключения лизинговых сделок, защиту прав и обязанностей сторон, урегулирование споров, контроль за финансовой устойчивостью лизинговых компаний и т.д. Такие меры помогают предотвратить возможные злоупотребления и обеспечить честные и прозрачные отношения между участниками рынка.

Кроме того, регулирование лизинга способствует стимулированию конкуренции, развитию инноваций и повышению качества предоставляемых услуг. В целом, оно способствует устойчивому развитию лизингового рынка и его вкладу в экономику.

Таким образом, одними из важных законодательных норм в отношении лизинга является установление существенных условий договора лизинга.

Существенные условия договора - это те условия, которые имеют определяющее значение для самого договора. Они устанавливают основные права и обязанности сторон, сроки исполнения, цену, предмет сделки и другие важные условия, которые влияют на суть и содержание договора. Эти условия являются ключевыми для правильного исполнения договора и обычно должны быть ясно и однозначно сформулированы в нём.

Существенные условия договора необходимы для определения основных прав и обязанностей сторон, установления сроков исполнения, определения цены, предмета сделки и других важных условий, которые являются

ключевыми для правильного исполнения договора. Они также помогают избежать недопониманий и споров между сторонами в процессе исполнения договора.

Итак, рассмотрим каждое условие поподробнее.

1. Предмет лизинга. В данном условии прописываются все количественные и качественные характеристики и наименование объекта, который передается в лизинг. Это помогает обеспечить прозрачность и ясность процесса выбора объекта лизинга, что способствует защите интересов лизингополучателей и обеспечивает им доступ к качественным и надежным объектам лизинга.

2. Сторона договора, которая осуществляет выбор предмета лизинга и продавца. Указание конкретной стороны, которая выбирает предмет лизинга и продавца, помогает определить, кто несет ответственность за выбор актива (например, оборудования, автотранспорта и т. д.) и поставщика. Это важно для четкости в сделке и предотвращения недоразумений. Выбор лизингополучателем предмета лизинга и продавца также может влиять на финансовые условия сделки. Например, цена лизинга, сроки аренды и другие финансовые параметры могут зависеть от выбранных стороной актива и поставщика. В целом, указание стороны, осуществляющей выбор предмета лизинга и продавца, является одним из способов предотвращения возможных споров и конфликтов интересов между сторонами.

3. Стоимость предмета лизинга. Четкое определение стоимости предмета лизинга необходимо для того, чтобы обе стороны договора понимали, сколько будет стоить использование объекта лизинга, какие платежи нужно будет производить, и какие условия оплаты применяются.

4. Размер либо порядок определения размера, способ и периодичность внесения платы лизингодателю за приобретение и предоставление лизингополучателю во временное владение и пользование предмета лизинга (лизинговых платежей). Важным шагом является пересмотр методов определения размера лизинговых платежей. Это включает в себя не только установление размера платы лизингодателю за приобретение, но и определение способов и периодичности внесения этих платежей. Прозрачность и адаптивность в этом процессе могут способствовать более гибким и конкурентоспособным условиям для всех участников.

5. Выкупная стоимость предмета лизинга, если условие о его выкупе предусмотрено условиями договора. Выкупная стоимость предмета лизинга

представляет собой заранее согласованную сумму, которую лизингополучатель обязан выплатить лизингодателю для полного приобретения права собственности на предмет лизинга. Эта сумма определяется и указывается в договоре лизинга на момент его заключения.

Для лизингодателя выкупная стоимость может служить гарантией возврата части стоимости объекта лизинга. Для лизингополучателя это предоставляет опцию стать владельцем объекта после завершения лизингового периода, что может быть важным фактором при принятии решения о выборе лизинга как формы финансирования.

6. Сторона, которая осуществляет учет предмета лизинга на балансе в составе активов. Указание стороны, которая осуществляет учет предмета лизинга на балансе, является важным аспектом с точки зрения бухгалтерского учета и финансовой отчетности компании. Вопрос касается лизинга, который может быть рассмотрен в двух аспектах: финансовый лизинг и операционный лизинг.

- Финансовый лизинг:

В случае финансового лизинга предмет считается почти полностью принадлежащим лизингополучателю. Лизингополучатель отражает актив (например, оборудование) и обязательства по лизингу на своем балансе. В этом случае указание стороны, которая осуществляет учет на балансе, важно для правильного отражения актива и обязательства.

- Операционный лизинг:

В случае операционного лизинга предмет лизинга обычно не отражается на балансе лизингополучателя как актив. Вместо этого, лизинговые платежи обычно учитываются в расходах по мере их уплаты. В этом случае, хотя указание стороны может быть менее критичным, так как актив не отражается на балансе, но все равно важно указать, что предмет лизинга используется по операционному лизингу.

7. Срок временного владения и пользования предметом лизинга.

Срок временного владения и пользования предметом лизинга определяет период, в течение которого арендатор (лизингополучатель) может использовать предмет лизинга. Этот срок играет важную роль в сделке лизинга и имеет несколько ключевых назначений:

- Финансовые аспекты:

Лизинговые платежи: срок лизинга напрямую влияет на размер ежемесячных лизинговых платежей. Чем длиннее срок, тем меньше

ежемесячные платежи, но общая сумма, уплачиваемая за весь период, может быть выше.

Обеспечение стабильности финансового плана: Длительный срок лизинга может помочь предсказать и стабилизировать затраты на предмет лизинга на длительный период времени.

- Технологический износ:

Обновление техники: в зависимости от типа лизинга (например, информационные технологии, оборудование), срок лизинга может соответствовать жизненному циклу предмета. По окончании срока лизинга компания может обновить оборудование на более современное.

Износ и амортизация: Срок лизинга также учитывается при расчете амортизации актива.

- Гибкость и изменения в бизнесе:

Изменение потребностей: компании могут выбирать срок лизинга в зависимости от того, насколько быстро меняются их потребности. Короткий срок лизинга может быть предпочтителен, если компания ожидает изменения в бизнес-процессах или технологических требованиях.

Гибкость: некоторые лизинговые соглашения предоставляют возможность продления срока, выкупа предмета лизинга или его возврата после завершения основного срока.

- Управление рисками:

Технологический риск: если предмет лизинга подвержен быстрому устареванию, компания может предпочесть короткий срок лизинга, чтобы минимизировать технологический риск.

Экономические риски: в условиях экономической неопределенности компании могут предпочесть более короткий срок лизинга для уменьшения финансовых обязательств на длительный период.

Таким образом, срок временного владения и пользования предметом лизинга является важным параметром, который учитывается при принятии решения о заключении лизингового соглашения, и он может различаться в зависимости от конкретных потребностей и стратегии компании.

Существенные условия договора лизинга играют важную роль в определении основных параметров сделки между лизингодателем (поставщиком) и лизингополучателем (арендатором). Эти условия определяют основные аспекты сделки и обязательства сторон. Соблюдение этих существенных условий помогает установить ясные рамки сделки, уменьшить

возможные споры между сторонами и обеспечить более эффективное управление лизинговым объектом.

Список литературы

1. Гайтюкевич, А. А. Существенные условия и форма договора лизинга / А. А. Гайтюкевич // Правовые аспекты экономического развития Республики Беларусь: материалы республиканской научно-практической конференции / научный ред.: М. В. Давыденко. - Минск: БГЭУ, 2006. - С. 27-28.

2. Сахарова И. В. Срок и цена как существенные условия договора лизинга // Актуальные проблемы российского права. 2009. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/srok-i-tsena-kak-suschestvennyye-usloviya-dogovora-lizinga> (дата обращения: 08.12.2023).

3. Указ Президента Республики Беларусь от 25 февраля 2014 г. № 99 — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P31400099> — Дата доступа: 08.12.2023.

4. Взаимосвязь договора лизинга и договора купли-продажи имущества, предназначенного для дальнейшей передачи имущества, предназначенного для дальнейшей передачи в качестве предмета лизинга по договору финансовой аренды (лизинга) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://leasing-belarus.by/stati/vzaimosvyaz-dogovora-lizinga-i-dogovora-kupli-prodazhi-imushhestva-prednaznachenogo-dlya-dalnejshej-peredachi-imushhestva-prednaznachenogo-dlya-dalnejshej-peredachi-v-kachestve-predmeta-lizinga/> – Дата доступа: 08.12.2023.

РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Шашкова Алина Алексеевна

студент

Научный руководитель: **Жукова Алеся Олеговна**

К.Э.Н.

ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы»

Аннотация: рассмотрены особенности развития и реализации государственных информационных систем в Донецкой Народной Республике, проведена оценка влияния на ключевые области экономики региона. Обозначены перспективы развития государственных информационных систем в Донецкой Народной Республике.

Ключевые слова: государство, государственное управление, государственные информационные системы, экономика, экономический рост.

ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE INTRODUCTION OF STATE INFORMATION SYSTEMS ON THE ECONOMIC GROWTH OF THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC

Shashkova Alina Alekseevna

Scientific adviser: **Zhukova Alesya Olegovna**

Abstract: the features of the development of state information systems in the Donetsk People's Republic are considered, and the impact on key areas of the region's economy is assessed. The features of the implementation of public information systems in the private and public sector are revealed. The prospects for the development of state information systems in the Donetsk People's Republic are outlined.

Key words: state, public administration, state information systems, economy, economic growth.

Государственные информационные системы - федеральные информационные системы и региональные информационные системы,

созданные на основании соответственно федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, на основании правовых актов государственных органов. Внедрение информационных технологий сегодня является одним из важнейших факторов развития в современном мире. В Донецкой Народной Республике информационные технологии активно внедряются в разные сферы общественной жизни и является приоритетным направлением совершенствования государственного управления. Государственные информационные системы (ГИС) играют большую роль в повышении эффективности государственных процессов. Изучение вопроса влияния ГИС на экономический рост региона является актуальным в виду стремления республики к повышению конкурентоспособности и стимулированию инвестиций для улучшения экономического положения, а также повышения уровня жизни граждан через использования современных информационных технологий.

Целью исследования выступает рассмотрение уровня развития ГИС в Донецкой Народной Республике.

Для достижения цели, поставлены следующие задачи:

- рассмотреть ключевые ГИС, внедренные в ДНР;
- оценить степень их интеграции и покрытия в различных областях экономики;
- обозначить перспективы развития ГИС в ДНР.

Исходя из Закона ДНР «Об информации и информационных технологиях», информационная система – совокупность содержащейся в базах информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технологических средств [1]. Государственные информационные системы (ГИС), в свою очередь, определяется как разновидность информационных систем, не изменяя при этом исходного содержания первичного термина, но устанавливая основания для создания ГИС, которыми являются федеральные законы, правовые акты федеральный государственных органов, законы субъектов Российской Федерации и правовые акты региональных государственных органов [2].

В сфере экономики ГИС играет важную роль, поддерживая при этом ведение бухгалтерии, налогового учета, а также мониторинга финансовых операций и обеспечивает финансовую прозрачность, а использование электронных торгов и госзакупок через специальные платформы также являются непосредственной частью ГИС. Начиная с января 2023 года, в

Донецкой Народной Республике активно внедряются различные ГИС, среди которых: «СБИС Электронная отчетность» и Единая информационная система в сфере закупок.

Возможности «СБИС Электронная отчетность» представлены на рис. 1.



Рис. 1. Возможности СБИС

СБИС - система подготовки, проверки и сдачи электронной отчетности через интернет во все государственные органы для ИП, ООО и любых других форм организации. В системе реализованы все возможные бухгалтерские и налоговые отчеты. СБИС заботится об их актуальности, обновляя формы электронных отчетов сразу после их утверждения [3].

СБИС необходим для сдачи отчетности в Федеральную налоговую службу, Фонд социального страхования, Социальный фоно, Росстат, Росприроднадзор, Федеральную службу по контролю за алкогольным и табачным рынками, Миграционную службу и Центральный банк.

Другим примером является Единая информационная система в сфере закупок (ЕИС Закупки). ЕИС предназначен для обеспечения свободного и безвозмездного доступа к полной достоверной информации о контрактной системе в сфере закупок и закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, а также формирования, обработки и хранения такой информации. Порядок размещения информации на сайте ЕИС (рис. 2) и ее содержание регламентируется Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», а также соответствующими подзаконными актами [4, 5, 6].



Рис. 2. Содержание ЕИС Закупки

Как известно, внедрение новых ГИС оказывает значительное влияние на экономику ДНР (табл. 1):

Таблица 1

Пути влияния ГИС на экономические процессы в ДНР

Как влияет	Описание
Улучшает эффективность государственных служб	ГИС автоматизируют и оптимизируют процессы в государственных учреждениях, что улучшает их эффективность и сокращает бюрократию, а также ускоряет процесс обслуживания граждан и бизнеса и способствует более быстрому принятию решений и повышению общей производительности
Дает развитие цифровой инфраструктуре	ГИС создает и совершенствует цифровую среду в регионе и способствует улучшению коммуникаций и доступности информации, к тому же быстрый доступ к информации об инвестиционных возможностях, бизнес-правилах и услугах помогает привлечь новых инвесторов и стимулирует развитие предпринимательства
Повышают прозрачность и снижает коррупцию	ГИС способствуют созданию прозрачных систем, что снижает риски коррупции и повышает доверие к власти, а также делают процессы более открытыми и отслеживаемыми
Улучшают взаимодействие с кадрами	ГИС обеспечивают эффективное управление персоналом, автоматизацию бизнес-процессов в сфере кадров, улучшенный мониторинг и аналитику по персоналу, а также повышение прозрачности и доступности информации для сотрудников и руководства

В целом, внедрение ГИС в регионе привело к повышению эффективности управления, стимулированию экономического роста и укреплению позиций региона в цифровой эпохе, а также к значительному улучшению уровня жизни населения.

ГИС внедряют в различные сферы экономики для улучшения эффективности и прозрачности государственного управления (рис. 3):

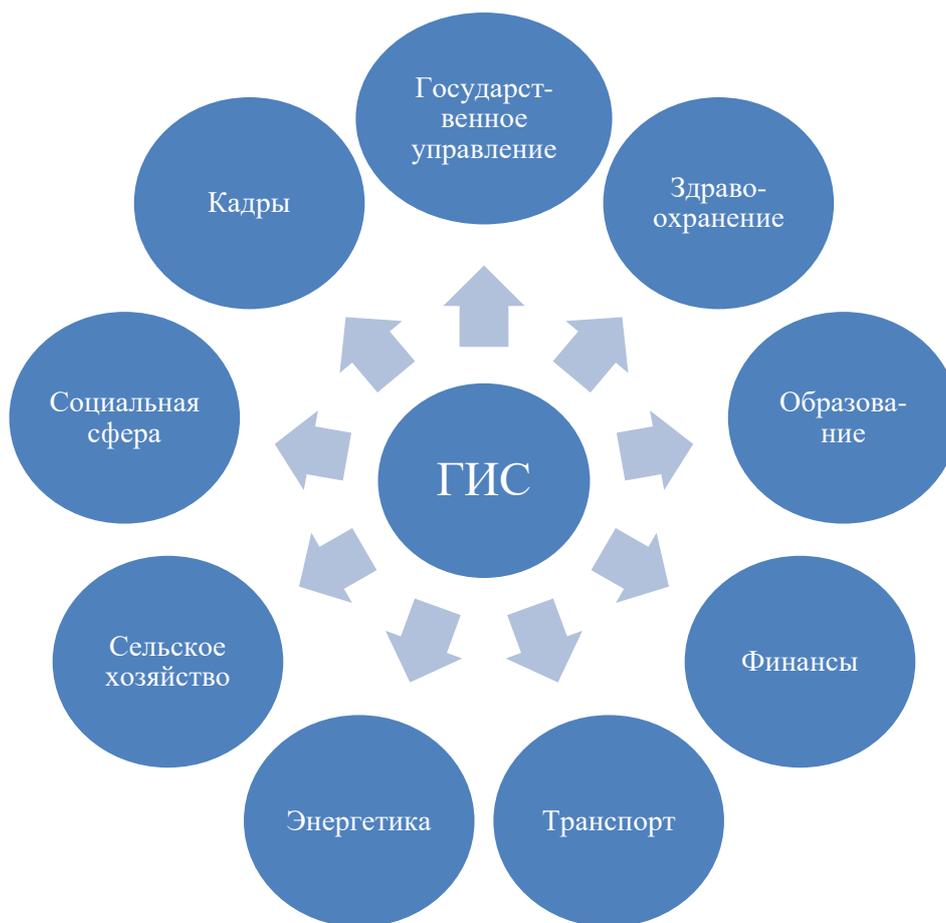


Рис. 3. Сферы экономики, в которые внедряются ГИС

Примером реализации ГИС в социальной сфере является приложение Социального Фонда (СФР) для граждан – Социальный навигатор. Оно служит для отслеживания статусов больничных листов, пособий, дают возможность заказать необходимые справки с СФР дистанционно, а также помогают рассчитать размер пособия или компенсации и другое [7].

В кадровой сфере также активно внедряются ГИС, которые облегчают взаимодействие между работодателями и соискателями. Так, приложение Центр занятости, разработанное Центром занятости РФ (ЦЗР) позволяет ускорить поиск работы и просмотреть информацию об имеющихся предложениях, оценить уровень жизни в регионе, получить информацию об инвестиционных проектах, ознакомиться со статистикой по рынку труда и другое [8].

Таким образом, внедрение ГИС в данные сферы человеческой деятельности в республике значительно улучшает качество жизни населения. Согласно данным об экономическом развитии ДНР [9, 10, 11], выявлено следующее:

– в 2022 году уровень запросов на постоянные рабочие места вырос на 11,1%, что свидетельствует об упрощении доступа информации к вакантным местам и соискателям;

– в 2023 году в СФР обратилось более 300 тысяч граждан республики.

Данные показатели говорят о том, что внедрение ГИС оказали положительное воздействие на рынок труда, что привело к увеличению уровня трудоустройства на постоянные рабочие места, а обратиться в СФР стало намного проще. Это свидетельствует о том, что предпринятые меры были успешными и способствовали стабилизации ситуации.

Говоря о перспективах ГИС в ДНР, следует выделить несколько вариантов развития (рис. 4):

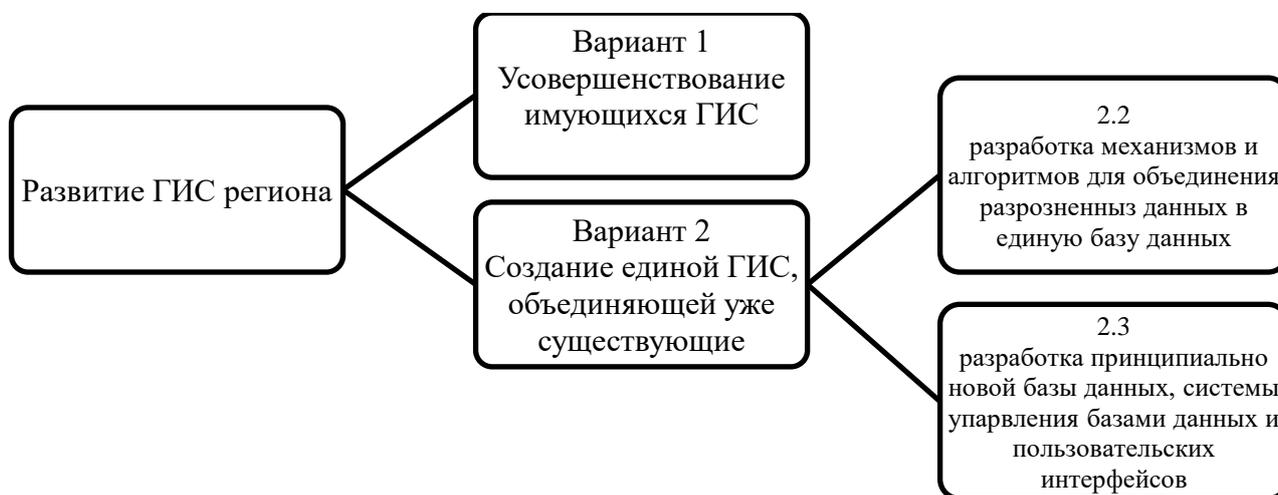


Рис. 4. Варианты развития ГИС в ДНР

Вариант 2 является наиболее емким и предлагает реализацию следующих событий:

– разработать механизм и алгоритм для объединения разрозненных данных в единую базу данных: это займет небольшой промежуток времени, поскольку разрабатывается только механизм переноса данных, однако данный способ несет в себе большую ресурсозатратность в долгосрочной перспективе, поскольку механизмы будут требовать постоянной модернизации и поддержки;

– разработать принципиально новую базу данных, систему управления базами данных и пользовательских интерфейсов: благодаря данному способу увеличится уровень кибербезопасности и улучшится удобство для конечного пользователя, т.к. появится возможность работы в режиме «единого окна», однако, опять-таки, требуется большая ресурсозатратность.

В целом, ГИС положительно влияют на региональную экономику через цифровизацию, повышение эффективности, поддержку предпринимательства и улучшение условий для бизнеса, улучшая эффективность государственных служб, повышая прозрачность и снижая коррупцию, а также создавая пути развития цифровой инфраструктуры региона. Тем не менее, успешное внедрение и использования ГИС требует управленческого и организационного умения, а разработка дальнейшей стратегии развития ГИС в республике требует последующего рационального и эффективного подхода.

Список литературы

1. Закон Донецкой Народной Республики от 07.08.2015 г. «Об информации и информационных технологиях».
2. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. СБИС – экосистема для бизнеса [Электронный ресурс]: URL: <https://sbis.ru/?ysclid=lpmp5jsqa811604668> (дата обращения: 01.12.2023).
4. ЕИС Закупки <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>
5. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
6. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».
7. Приложение Социальный навигатор [Электронный ресурс]: URL - <http://sn.sfr.gov.ru/> (дата обращения: 10.12.2023)
8. Приложение Центр занятости населения [Электронный ресурс]: URL - <https://cznrabota.ru/> (дата обращения: 10.12.2023)
9. Отчёт Министерства экономического развития ДНР об итогах социально-экономического развития республики за 2021 год [Электронный ресурс]: URL: <https://xn--80ahqgjaddr.xn--p1ai/podvedeny-itogi-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-respubliki-za-2021-god/> (дата обращения: 01.12.2023).
10. Отчёт Министерства экономического развития ДНР об итогах социально-экономического развития республики за 2022 год [Электронный ресурс]: URL: <https://xn--80ahqgjaddr.xn--p1ai/podvedeny-itogi-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-respubliki/?ysclid=lpmpucls3228613741> (дата обращения: 01.12.2023).

11. Отчёт Министерства экономического развития РФ о текущей ситуации в российской экономике (октябрь – ноябрь 2023 года) [Электронный ресурс]: URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/ekonomicheskie_obzory/o_tekushchey_situacii_v_rossiyskoj_ekonomike_oktyabr_noyabr_2023_goda.html (дата обращения: 01.12.2023).

© А.А. Шашкова, А.О. Жукова, 2023

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ ПРИ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ НАГРУЗКЕ
НА РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ
ПЛОВЦОВ-СТУДЕНТОВ**

Матназаров Хайрулла Юлдашович

заведующий кафедрой «Теории и методики водных, гребных видов спорта», доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент

Зоитова Гулноза Мирюнусовна

доцент кафедры «Теории и методики водных, гребных видов спорта», доктор философии по педагогическим наукам (PhD)

Холмуродова Дурдона Алмат кизи

Исломова Маржона Навруз кизи

студенты

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта

Аннотация: В статье приведены результаты апробации методики подготовки пловцов во время обучения в ВУЗе, на основе контроля реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузки, что позволяет учитывать ответ организма на нагрузку и индивидуализировать процесс тренировки на разных этапах формирования спортивного мастерства.

Ключевые слова: студенческий спорт, плавание, нагрузка, частота сердечных сокращений, реакция, высшее учебное заведение, спортивный результат.

**THE STUDY OF THE REACTION OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM
UNDER TARGETED STRESS ON THE DEVELOPMENT OF SPEED AND
STRENGTH QUALITIES OF STUDENT SWIMMERS**

Khayrulla Yuldashovich Matnazarov

Gulnoza Miryunusova Zoitova

Kholmurodova Durдона Almat kizi

Islomova Marjona Navruz kizi

Abstract. The article presents the results of testing the methods of training swimmers during their studies at the university, based on monitoring the reaction of

the cardiovascular system to stress, which allows you to take into account the body's response to stress and individualize the training process at different stages of the formation of sports skills.

Key words: student sports, swimming, exercise, heart rate, reaction, higher education institution, sports result.

Актуальность. Практика студенческого спорта значительно продвинулась за последнее десятилетие и стала критически важной для подготовки элитных спортсменов [1, с. 132]. В этой связи модернизация студенческого спорта на принципах личностно-ориентированного содержания тренировочного процесса представляется актуальной научно-практической проблемой [2, с. 22].

Цель исследования - повышение эффективности подготовки пловцов - студентов на основании выявления закономерности реакции ЧСС на специализированную нагрузку, направленную на развитие скоростно – силовых качеств.

Задачи исследования:

- определить соответствие упражнений задачам урока
- проследить динамику реакции ЧСС при выполнении целевых упражнений
- определить достаточность тренировочной нагрузки.

Научная новизна исследования заключается в обосновании и разработке программы подготовки студентов - пловцов, позволяющей учитывать особенности организации работы на отделении спортивно - педагогического совершенствования кафедры «Теории и методики водных, гребных видов спорта» УзГУФКС.

Организация исследования. Исследования проводились поэтапно в период 2022-2023 учебного года. Исследование предусматривало выявление особенностей подготовки студентов-пловцов на занятиях ПСПМ кафедры «Теории и методики водных, гребных видов спорта» УзГУФКС, оптимизацию подходов к повышению эффективности спортивной тренировки, совершенствованию техники плавания, улучшению информационного обеспечения учебно-тренировочного процесса.

Вначале изучались возможности повышения эффективности подготовки студентов. Следующим этапом была разработка модульной программы подготовки, в основу которой были положены результаты исследования

нагрузок и реакции организма. На основании полученных данных выстраивалась система педагогического контроля за подготовкой студентов, на основе реакции ССС. На третьем этапе проводилась экспериментальная оценка разработанной методики подготовки студентов.

Результаты исследования и их обсуждение. Частоту сердечных сокращений измеряли после каждого задания. Регистрация пульса проводилась фронтальным методом, когда все занимающиеся одновременно по команде тренера начинали и заканчивали подсчёт пульса [3, с. 58].

Затем юные пловцы говорили тренеру свои данные для записи в протокол регистрации пульса. Этот метод позволяет экономить время и увеличить плотность учебно-тренировочного занятия [4, с. 32].

Пример одного из протоколов замера ЧСС приведены в таблице 1.

Таблица 1

Протокол регистрации показателей ЧСС пловцов

№	Ф.И.О.	После суши	200 к/пл	200 упр.	4x25 в/ст	4x50 в/ст	4x25 в/ст	4x50 в/ст	400 н/ногах	400 упр.	3x200 упр.	4x200 в режиме	400 н/сп	8x25 к/пл	4x50 в режиме	100 отк
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	К. А.	17	21	24	27	29	28	27	20	22	26	28	22	28	27	19
2	К. А.	17	28	28	29	26	27	29	28	27	28	27	26	30	28	18
3	Х. Г.	23	30	32	30	30	29	29	28	28	28	29	23	32	30	24
4	Ф. Г.	19	22	23	23	26	24	25	22	22	23	26	20	24	28	20
5	З. И.	17	24	24	26	28	27	27	22	23	28	26	20	30	28	15
6	Ш. Д.	17	23	25	27	27	27	28	24	22	28	27	23	28	29	18
7	Ш. Б.	17	21	23	26	30	28	29	22	22	27	27	22	27	30	20
среднее		18	24	25	27	28	27	28	24	24	27	27	22	28	28	19

После проведения разминки на суше средний показатель ЧСС по группе составил 18 ударов за 10 секунд. Реакция ЧСС на проплывание 200 комплекс, как на разминку в воде, составила 24 удара. Проплывание целевых упражнений 3, 4, 5, 6, 12, 13 которые способствуют развитию скоростно-силовых качеств, показатель ЧСС равен 27 – 28 ударов за 10 секунд. Что соответствует плаванию в 4 зоне и способствует развитию данного качества [5, с. 36-37].

Упражнения 7, 8, 11 способствуют восстановлению функциональной системы и после проплывания этих упражнений пульс снизился до 22-24 ударов.

И последним заданием было свободное проплывание 100 метров на восстановление [6, с. 18]. Средний пульс по группе в конце тренировочного занятия составил 19 ударов за 10 секунд. Динамику изменений ЧСС хорошо видно на рисунке 1.



Рис. 1. График изменения пульса на тренировочном занятии

Заключение. Проведенное нами исследование показало, что разработанная модульная программа подготовки улучшает структуру подготовленности за счет преимущественного развития специальных качеств, повышение мотивации спортсменов без перенапряжения функций организма спортсменов и угрозы их здоровью.

Список литературы

1. Новиков, А.А. Основы спортивного мастерства: Учебное пособие / А.А. Новиков; ВНИИФК. М., 2003. - С. 132.
2. Антонинов, А.В. Планирование тренировочных нагрузок пловцов различной квалификации на основе анализа здоровья и динамики результатов: Автореф. дис. канд. пед. наук / А.В. Антонинов; МГАФК. Малаховка, 2000. - С. 22.

3. Белоцерковский, З.Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов / З.Б. Белоцерковский. - М.: Советский спорт, 2004. - С. 58.

4. Кузнецова, Т.Н. Современная теория адаптации и опыт использования ее основных положений в подготовке пловцов / Т.Н. Кузнецова, И.В. Афонякин // Теория и практика физич. культуры. 2001. - N 2. - С. 32.

5. Специальные силовые способности пловцов (диагностика, развитие, реализация) / А.В. Петряев, И.В. Клешнев, В.В. Клешнев, М.В. Горелик, А.С. Синицын // Плавание. Исследования, тренировка, гидрореабилитация: материалы междунар. науч. конференции. - СПб.: Плавин, 2003. - С. 36-37.

6. Казимирская, А.Е. Формирование двигательных действий пловцов на учебно-тренировочном этапе подготовки: Автореф. дис. канд. пед. наук / А.Е. Казимирская; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 2000. - С. 18.

УДК 378.14

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ САМООЦЕНКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Гребенникова Анастасия Валентиновна

студент магистратуры

Научный руководитель: **Серёжникова Р.К.**

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический
университет»

Аннотация: Рассматриваются сущность и структура понятия «самооценка», позволяющих охарактеризовать особенности формирования самооценки младших школьников как главной составляющей в регуляции учащимся своего поведения и деятельности. Способность адекватно себя оценивать считается одним из важнейших личностных формирований, проявляющимся в активном участии личности и отражающим своеобразие её внутреннего мира. Одним из условий формирования самооценки у младших школьников является продуктивная деятельность, которая реализовывалась в процессе выполнения заданий на уроках-исследованиях с младшими школьниками.

Ключевые слова: качества личности, оценивание деятельности, самооценка, самооценка младшего школьника, уроки-исследования.

METHODS AND TECHNIQUES FOR THE FORMATION OF SELF-ESTEEM OF YOUNGER STUDENTS

Grebennikova Anastasia Valentinovna

Scientific supervisor: **Serezhnikova R.K.**

Abstract. The essence and structure of the concept of "self-esteem" are considered, which allow us to characterize the features of the formation of self-esteem of younger schoolchildren as the main component in the regulation of students' behavior and activities. The ability to adequately assess oneself is considered one of the most important personal formations, manifested in the active

participation of the individual and reflecting the uniqueness of her inner world. One of the conditions for the formation of self-esteem in younger schoolchildren is productive activity, which was realized in the process of completing tasks in research lessons with younger schoolchildren.

Key words: personality qualities, assessment of activity, self-esteem, self-esteem of a younger student, lessons-research.

Введение. Нормативные документы в контексте модернизации системы образования ориентируют на поиск новых подходов к организации образовательного процесса с тем, чтобы активизировать процессы личностного роста учащихся. В контексте обозначенного, перед педагогами обозначена задача подготовки школьников не только к адекватному реагированию на любые жизненные ситуации, но и к готовности изменить их или самих себя в них. Решению этой задачи в немалой степени будет способствовать изменение способов оценочной деятельности учителя с первого дня обучения учащихся в школе [4].

Повышение качества обучения на основе формирования самооценки учащихся предполагает поиск новых подходов к организации учебного процесса. Решение данной педагогической проблемы и обуславливает актуальность организации продуктивной деятельности младших школьников, которая создает условия для приобретения младшими школьниками собственного опыта посредством практической деятельности, нацеленной на создание нового образовательного продукта, лично-значимого результата.

Цель статьи – раскрыть особенности формирования самооценки младших школьников и определить методы и приёмы, способствующие повышению качества оценочной деятельности обучающихся.

Задача исследования – уточнить сущность и структуру понятия «самооценка», определив составляющие данного феномена; определить особенности формирования самооценки младших школьников.

Материалы и методы исследования. Теоретический метод – анализ педагогической и психологической литературы позволил осуществить детализацию самооценки и ее методической характеристики, определить продуктивную деятельность, способствующую формированию самооценки младших школьников.

Результаты исследования. В соответствии с реализацией обновлённых федеральных образовательных стандартов начального общего образования,

приоритетным становится смещение акцентов с измерения объема знаний на выявление способности обучающихся самостоятельно приобретать учебную информацию, что ориентирует на формирование личности, ядром которой является самосознание с составляющей – самооценкой. При этом формирование самооценки учащегося, способствует становлению его ценностных ориентаций и личностных смыслов, а также саморегуляции. Иными словами, самооценка во многом обуславливает динамику и направленность развития субъекта [10].

Становление личности и психическое развитие личности напрямую связаны с формированием самосознания, то есть осознанием себя и отношением к себе как духовному, физическому, а также социальному созданию.

На современном этапе развития образовательной организации среднего общего образования речь идет о передаче функции оценивания деятельности в образовательном процессе самому обучающемуся, что проявляется в его самооценке. В связи с чем необходимо обратиться к сущности понятия «самооценка».

Давая понятие самооценке, ученые (Л.И. Божович, Л.В. Выготский, А.В. Захарова, Б.В. Зейгарник, А.И. Липкина, М.И. Лисина, С.Л. Рубинштейн и др.) раскрывают ее с определенной стороны, например, рассматривают самооценку на «уровне аффективного процесса, как механизм переработки знаний о себе, инструментальный показатель развитости образа Я» [5, с. 72].

В психологии самооценка рассматривается как совокупность представлений человека о себе, которое сформировалось на основе сравнения себя с окружающими. Эти представления играют очень большую роль в формировании образа собственного «Я». [4, с. 389 – 392]

По мнению Л.С. Выготского, самооценка – это оценка личностью самой себя, своих возможностей, способностей, качеств и своего места среди других людей [2].

Как считает Л.И. Божович, самооценка выполняет функции регулятора и защитной, влияя на поведение, деятельность и развитие личности, ее взаимоотношения с другими людьми. Защитная функция самооценки, обеспечивает относительную стабильность и автономность личности, хотя может вести к искажению опыта. По мнению автора, общественная оценка имеет важное значение в формировании самосознания школьника. «Во-первых, являясь критерием соответствия его поведения требованиям окружающих, она

обнажает характер человека во взаимоотношениях с окружающей средой и тем самым определяет его эмоциональное благополучие, его поведение, и его отношение к самому себе как субъекту поведения. Во-вторых, общественная оценка помогает человеку выделить то или иное качество из конкретных видов поведения и деятельности и сделать его предметом сознания оценки самого человека» [1, с. 44].

«Самооценка – это оценка самого себя, своих достижений и недостатков» (Ожегов С.И.) [8].

Самооценка, по определению ученых (В.К. Кочисов, Э.Б. Аликова, М.А. Чехоева), – это регулятор поведения и деятельности [5].

«Самооценка – это важнейший фактор формирования личности, который позволяет человеку делать активный выбор в самых разнообразных жизненных ситуациях, определяет уровень его стремления и ценностей» – считает Н.Л. Захарина [4, с.9].

Самооценка – отношение человека к своим способностям, возможностям, личностным качествам, а также к внешнему облику. Данное определение было предложено С.С. Поповым [9].

Следовательно, самооценка – оценка личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей. Относясь к ядру личности, самооценка является важным регулятором ее поведения. От самооценки зависят взаимоотношения человека с окружающими его критичность, требовательность к себе, отношение к успехам и неудачам. Тем самым самооценка влияет на эффективность деятельности человека и дальнейшее развитие его личности. Значимость смысла самооценки в процессе обучения проявляется в самоконтроле обучающимся достижений результатов обучения, в саморегуляции поведения и в самостимуляции личностного роста [10]

Самооценка – ценность, значимость, которой индивид наделяет себя в целом и отдельные стороны своей личности, деятельности, поведения. Самооценка выступает как относительное устойчивое структурное образование, компонент самопознания и как процесс самооценивания. Основу самооценки составляет система личных смыслов индивида, принятая им система ценностей. Самооценка формируется при активном участии самой личности и отражает своеобразие ее внутреннего мира. У А.В. Петровского уровень притязаний переключается с Я-идеальным. Ученый считает, что «самооценка является результатом, своего рода проекции реального «Я» на «Я» идеальное [10].

Н.А. Менчинская подчеркивала, что самооценка школьника в процессе обучения играет огромную роль. Как один из «важных личных параметров умственной деятельности, она выполняет функцию саморегуляции поведения, посредством ее определяется желательность (или нежелательность) какого-либо поступка. Самооценка во многом влияет на степень успешности осуществляемой деятельности» [7]. Исследования А.И. Липкиной, проводившиеся под руководством Н.А. Менчинской, показали, что неадекватная самооценка (как завышенная, так и заниженная) негативно сказывается на процессе, а также и на результате учебной деятельности [7]. Возможно повышение самооценки школьника, если она была занижена в результате длительных учебных неудач путем целенаправленного изменения «социальной позиции» ученика в коллективе класса при поддержке педагога.

По мнению М.И. Лисиной, «аффектную долю образа, абстрагированную от знания, мы называем самооценкой ребенка. А когнитивную долю предпочитаем именовать представлением ребенка о себе, чтобы подчеркнуть его связь по происхождению и по природе с познавательными процессами индивида» [3, с. 73]. Ученый придерживалась мнения, что общую самооценку нужно характеризовать не количественно (насколько она высока), а качественно – каков ее состав и окрас (положительная – отрицательная, полная – неполная и т. д.). Конкретная самооценка выражает отношение ребенка к успеху своей деятельности.

Термин «самооценка» считается идентичным понятию «самоуважение». Самооценка показывает, как человек оценивает себя по отдельному свойству, а самоуважение – общая оценка.

Самооценка формируется с детства в процессе общения по следующим этапам:

- а) внимание со стороны взрослых;
- б) сотрудничество с ними;
- в) чувство уважения с их стороны;
- г) взаимопонимание.

Формирование самооценки продолжается в школьные годы:

Конкретные оценки учителей и окружающих.

Успехи в обучении должны способствовать формированию адекватной самооценки.

А для лучшего формирования самооценки, учитель должен дать возможность учащемуся самому оценить свой ответ и соотнести его с ответами

других учащихся. Она применяется как в теоретических, так и в практических частях знаний, умений и навыков. А для того, чтобы учащемуся легче было определиться, его и других учеников знакомят с нормами и критериями оценки знаний, умений и навыков.

Представление о себе как о «Я – образе» формируется на основе различных оценок своей личности, поэтому общая самооценка состоит из многих составляющих: оценки своих нравственных качеств, способностей и возможностей в различных видах деятельности, внешности, места в коллективе и т.д.

Основными характеристиками самооценки является степень адекватности уровня устойчивости и значимости. При адекватной самооценке учащийся объективно оценивает свои способности. Однако самооценка может не соответствовать реальным возможностям и объективной оценке учащегося, которую дают другие люди. В таких случаях речь идет о неадекватной самооценке личности, которая может быть завышенной или заниженной, так как самооценка разных сторон личности может находиться на разных уровнях адекватности.

Значимость каждой составляющей самооценки личности также неодинакова. Она связана с определенным видом деятельности, в которой учащийся пытается самоутвердиться. Неудачи вызывают у ребенка переживания, побуждают к пересмотру своих способностей, возможностей, понизить уровень требовательности либо начать работу по самосовершенствованию.

На основе значимых самооценок основывается самоуважение, являющееся обобщенной самооценкой личности, степенью восприятия себя как целого. Самооценка ребенка формируется под влиянием окружающих: родителей, учителей, товарищей, а также результатов своей деятельности. В подростковом возрасте отношение к себе идет на фоне повышенной эмоциональности, ранимости, тревожности, противоречий. Младший школьник еще не умеет правильно относиться к себе, своим способностям, качествам личности как положительным, так и отрицательным.

В структуре самооценки ученые выделяют два компонента: когнитивный – знание о себе, и эмоциональный – отношение к себе. Необходимо обратить внимание на значимую неделимость компонентов. И указать ценность эмоций в самооценке, поскольку они придают самооценке окраску удовлетворенности или неудовлетворенности [3].

Формирование самооценки – это очень сложный и длительный процесс. Существует большое количество различных методов, приемов формирования самооценки. Так, в младшем школьном возрасте происходит переход от конкретно-ситуативной самооценки (оценке своих поступков) к более обобщенной. Обобщенная самооценка предполагает наличие способности рефлексировать, наличие эталона нравственного поведения. Возрастает и самостоятельность самооценки. Если самооценка первоклассника почти полностью зависит от оценок и поведения взрослых, то ученики 2 и 3 классов оценивают свои достижения более самостоятельно, подвергая критической оценке и оценочную деятельность учителя. Становясь самостоятельной и устойчивой, самооценка начинает выполнять функцию мотива деятельности младшего школьника [5].

Анализ научных источников позволил определить, что формирование самооценки у учащихся третьего класса будет проходить успешно, если учитель в процессе обучения будет ориентироваться на организацию продуктивной деятельности, направленной на формирование умений [11]:

- обосновывать правильность выполнения задания;
- оценивать свои возможности относительно решения, поставленной перед ним задачи до начала ее решения;
- выделять свои сильные и слабые стороны;
- давать содержательную оценку своим действиям и действиям других;
- критически относиться к чужим оценкам своих действий.

Формирование самооценки у учащихся проводилось в процессе образовательной деятельности при изучении различных учебных предметов на основе применения разнообразных педагогических технологий продуктивной деятельности: исследовательская; развития критического мышления; проектная; информационная.

Рассмотрим особенности формирования самооценки у младших школьников в процессе продуктивной деятельности. Формирование умения обосновывать правильность выполнения задания реализовывалось в проектной деятельности. Так проект «Доброта живет рядом», «Пожелай хорошего дня другу», «Цветик-семицветик и пожелание другу», формировали умение оценивать свои действия и действия других.

Проект «Математическая сказка» позволил выявить умение младших школьников оценивать знания о математических понятиях, отношениях, числах, геометрических фигурах на основе имеющихся знаний.

Проект «Любимые места для прогулок с родителями в городе» выявил умения обосновывать правильность выполнения задания и давать содержательную оценку своим действиям и действиям других, основанную на критериальном оценивании деятельности. Простым, но достаточно эффективным средством стимуляции деятельности личности был метод положительного подкрепления. Учитель поощрял добрый поступок ребенка; отмечал его достижения в деятельности.

Заключение и выводы. Формирование самооценки начинается в младшем школьном возрасте. Самооценка в младшем школьном возрасте обладает рядом особенностей: она динамична, поддается коррекции. Но может стать устойчивой, влияя на все стороны жизни, мешая или помогая находиться в обществе и участвовать в учебной деятельности. Можно резюмировать, самооценка является условием для формирования творческой, активной личности.

Однако для характеристики позиции личности, по-видимому, недостаточно знать одну лишь самооценку. Важно иметь представление и об ожидаемой оценке, то есть, по мнению ребенка, оценка, которую он заслужил в данной группе и какую, как он предполагает, ему могут дать друзья. Такая оценка проявляется в процессе продуктивной, проектной деятельности и также может быть высокой или низкой, может больше приближаться к уровню самооценки или быть ниже неё. Необходимо учитывать, что, являясь устойчивой по отношению к своему коллективу, ожидаемая оценка существенно меняется, становится неустойчивой, колеблющейся, когда ребенок входит в новый коллектив, образует новые коммуникации. Многообразие методов, приёмов и технологий проектной деятельности способствуют формированию самооценки младшего школьника.

Список литературы

1. Божович, Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте // Возрастная и педагогическая психология: хрестоматия для студентов пед. вузов / сост. И. В. Дубровина [и др.]. – Москва. – 2007. – С. 43-46.
2. Выготский, Л.С. Психология развития ребенка. – М.: Изд-во Смысл, Изд-во Эксмо, 2004. – 512 с.
3. Гайфулин, А. В. Различные теоретические подходы в определении понятия самооценки // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2009. № 1. С. 71–76. [Электронный ресурс]. URL: <https://vestnik.tspu.ru/>

//cyberleninka.ru/article/n/razlichnye–teoreticheskie–podhodyv–opredeleniiponyatiya–samootsenki

4. Захарина Н. Л. Формирование самооценки у младших школьников в условиях внедрения ФГОС. – Санкт-Петербург: Питер, 2017. – 29 с.

5. Кочисов В.К., Аликова Э.Б., Чехоева М.А. Особенности самооценки детей младшего школьного возраста // Наука в современном мире: взгляд молодых ученых. Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Грозный, 2022. – С. 287-294

6. Куницына И.А., Попов С.С., Яхудица Е.Н. Психологические характеристики младших школьников с разным уровнем самооценки //Вестн. Ленингр. гос. ун–та им. А.С. Пушкина: науч. журн. № 4. 2018. С. 75–88.

7. Липкина, А.И. Самооценка школьника / А.И. Липкина. – М., «Знание», 1976. – 64 с.

8. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка/Российская академия наук. Институт рус. языка им. В.В. Виноградова /С.И.Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: Азбуковник, 1999. – 944с.

9. Попов С.С. Факторы формирования самооценки учащихся младшего школьного возраста//Психология XXI века. Вызовы нового времени//Сборник материалов XVI Международной научно–практической конференции. Санкт-Петербург, 2020. С. 130–137.

10. Серёжникова Р.К., Чакурин В.А., Гарькавый А.В. Методика обучения контролю учебной деятельности преподавателей военного института // «Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета». 2019. № 4 (52). Дата выпуска: 16.12.2019. (www.scientificnotes.ru)

11. Царева, С. В. К вопросу о самооценке детей младшего школьного возраста // Молодой ученый. 2017. № 2 (136). С. 710-713. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/136/38249/> (дата обращения: 10.12.2023).

**РОЛЬ РОДИТЕЛЕЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ НА ОТДЕЛЕНИИ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ
В ДШИ ИЖЕВСКА**

Голованова Софья Александровна
студент

Научный руководитель: **Горячева Татьяна Анатольевна**
к.ф.н., доцент
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

Аннотация: С 2013 года в Удмуртской Республике в сфере дополнительного образования стала действовать предпрофессиональная программа, целью которой является подготовка детей к поступлению в музыкальные СУЗы. Данная программа должна разрешить ряд вопросов: подготовка кадров в музыкальные коллективы, поднятие культурного уровня УР и пр. В статье сформулированы основные трудности, мешающие осуществлению ПП на духовых инструментах.

Ключевые слова: предпрофессиональная программа, ДШИ г. Ижевска, духовые инструменты.

**THE ROLE OF PARENTS IN THE IMPLEMENTATION
OF THE PRE-PROFESSIONAL PROGRAM AT THE
DEPARTMENT OF WIND INSTRUMENTS IN IZHEVSK**

Golovanova Sofya Alexandrovna

Scientific supervisor: **Goryacheva Tatyana Anatolyevna**

Abstract: Since 2013, a pre-professional program has been operating in the Udmurt Republic in the field of additional education, the purpose of which is to prepare children for admission to music colleges. This program should resolve a number of issues: training personnel in musical groups, raising the cultural level of UR, etc. The article formulates the main difficulties preventing the implementation of PP on wind instruments.

Key words: pre-professional program, DSHI Izhevsk, wind instruments.

Поскольку во всех ДШИ России, в том числе и Удмуртии, с 2013 года (*приказ Министерства культуры РФ от 12.03.2012 №165*) стали вводиться для

всех специальностей программы предпрофессионального обучения, возникла необходимость рассмотреть степень их эффективности. Будучи преподавателем в классе кларнета, автор проанализировала эффективность предпрофессиональной программы обучения на духовых инструментах в ряде ДШИ Ижевска: №1, №2, №9; специальной музыкальной школы при РМК.

Предпрофессиональная программа готовит детей к поступлению в музыкальные учебные заведения среднего звена. Осуществление этой программы очень важно и актуально для Удмуртской Республики, так как её профессиональные творческие коллективы – Симфонический оркестр УР, оркестр Театра оперы и балета – уже много лет испытывают нехватку музыкантов духовиков. Предпрофессиональная программа – один из путей, достаточно долгих, но направленных к решению этой проблем – формированию собственных кадровых резервов.

Основными целями ПП «Духовые и ударные инструменты» в ДШИ г. Ижевск являются:

- выявление в раннем детском возрасте детей, имеющих физические данные (состояние здоровья) и способности к освоению духовых инструментов;
- приобретение детьми знаний, умений и навыков игры на духовых и ударных инструментах;
- подготовка детей к поступлению в образовательные учреждения среднего звена.

Осуществление обучения по предпрофессиональным программам в Ижевске введётся на бюджетные средства. Однако с началом разделения программ на ПП и ОРП в ДШИ Ижевске ощущается нехватка бюджетных мест. Особенно остро эта проблема стоит на отделениях духовых и ударных инструментов, которым бюджетные места достаются по остаточному принципу. Причина этого – непопулярность этого направления подготовки среди родителей.

Сегодня под влиянием моды и СМИ большая часть родителей мечтает без особых затрат времени и систематического труда сделать своего ребенка «звездой». Поэтому они склонны отдать ребёнка туда, где им обещают быстрый результат и внимание социальных сетей. Т.е. на направления эстрадного вокала, танца, фортепиано. Этим направлениям подготовки и отдаётся наибольшее количество бюджетных мест.

Реальное осуществление ПП духовиков сталкивается с рядом объективных и субъективных трудностей, которые родители не всегда себе ясно представляют:

1. Незнание системы образования и ее назначения. Большинство родителей отдают детей в ДШИ для общего развития, не планируя их будущей профессии, тогда как предпрофессиональная программа подразумевает подготовку детей к дальнейшему обучению в СУЗах. Родители, настроенные на получение детьми профессии музыканта, так же мало знакомы с перспективами профессии музыканта-духовика.

2. Большая загруженность в общеобразовательных школах. У детей уже в младших классах может быть по 6 уроков в день. Объемные домашние задания не позволяют уделять достаточное время занятиям на музыкальном инструменте. Отучившись в 1 смену, дети приходят в ДШИ уже уставшими, без желания музицировать и получать от этого удовольствие. Хроническая нехватка времени, неуспеваемость в школе вынуждает многие семьи отказаться от занятий в ДШИ.

3. Родители морально и материально не готовы к покупке необходимого ребёнку духового инструмента, тем более что в процессе физического роста ребёнка инструмент придётся менять, возможно, не один раз. Хорошие ученические модели духовых инструментов стоят дорого, например:

Кларнет Buffet в районе 90 тысяч рублей,

Кларнет Yamaha около 80 тысяч рублей,

Труба Yamaha в районе 90 тысяч,

Гобой Yamaha 150 тысяч.

К сожалению, ДШИ нашего города не имеют своего депо инструментов и не могут обеспечить ученика хорошим инструментом напрокат. Родители покупают инструмент самостоятельно, порой даже без консультации с преподавателем.

Покупка нового инструмента финансово не по силам всем родителям. Чаще приобретают инструмент поддержанный, с замаскированными трещинами корпуса, не кроющимися клапанами. Извлечь из него звук, поставить правильное исполнительское дыхание ребёнку физически трудно. Физическое напряжение ребёнка ведет к зажатости, провоцирующей дальнейшие проблемы постановки не только дыхания, амбушюра, но и рук. Но самое главное, игра на плохом инструменте не даёт ребёнку почувствовать удовольствие от музыки, красоты звука инструмента, осознать итог своих занятий. Ребенку, который только начал учёбу, очень важно иметь хороший, исправный инструмент.

4. Предпрофессиональная программа подразумевает жесткие формы контроля. Дети ежегодно сдают экзамен, академический зачёт, несколько технических зачетов (гаммы, этюды). По усмотрению Министерства образования региона могут проводиться городские срезы знаний (например, в 4 классе собираются все учащиеся ДШИ на духовых инструментах и сдают академический зачет специальной комиссии). Постоянная подготовка к очередной форме контроля требует от ребёнка сознательных волевых усилий, стойкости характера, нервного напряжения. Оно провоцирует ошибки, текстовые потери во время зачётов, экзаменов.

5. Отсутствие родительского контроля замедляет, а порой и тормозит процесс освоения инструмента. Родители не считают нужным уделять достаточно времени домашним занятиям ребёнка, поскольку обучение игре на инструменте – индивидуальное занятие с педагогом. Но без систематических, ежедневных продолжительных самостоятельных занятий не освоить ни один музыкальный инструмент, тем более, столь сложный, как духовой. Этот фактор родителями недооценивается. Они не посещают уроки, что очень важно на начальном этапе обучения, пока ребёнок не научился запоминать задачи, поставленные для домашней проработки. Считая, что занятий на уроке достаточно, родители дома не закрепляют то, что было сделано на уроке.

6. Перегруженность обучения. Занимаясь по программе предпрофессионального образования, ребёнок уже в 1 классе посещает целый ряд предметов:

- специальность – 2-3 часа в неделю;
- хор – 1 час в неделю;
- сольфеджио – 1,5 часа в неделю;
- музыкальная литература или слушание музыки – 1 час в неделю.

Кроме этой обязательной части система образования подразумевает и часть вариативную. Каждая школа сама определяет предметы вариативной части. Чаще всего это ритмика, ансамбль, оркестр. В некоторых ДШИ учащиеся должны посещать предмет, который они оплачивают по договору. 6-8 учебных часов в неделю для учащихся младших классов, ещё не умеющих грамотно распределять своё время – нагрузка очень большая.

7. Отсутствие конкурентной среды. Для того чтобы профессионально расти, юным музыкантам необходимо чувство соперничества. Оно дает толчок к упорному труду. Стимулом к нему может стать участие в конкурсах.

Конкурсы дают возможность послушать других духовиков, реально сравнить свои успехи с успехами других детей, поучаствовать в мастер-классах членов жюри. Они формируют здоровую конкуренцию, стимулирующую профессиональный рост. Выбор конкурсов разного уровня – городских, республиканских, всероссийских и международных, онлайн и офлайн – сейчас очень велик. Однако участие практически в любом конкурсе платное. Цена зависит от формата мероприятия, состава жюри, места проведения. Стоимость участия в конкурсах музыкантов-духовиков, где в жюри входят преподаватели ведущих музыкальных ВУЗов России, начинается от 2000 р. Дорогу до места проведения конкурса, проживание, работу концертмейстера так же нужно оплатить. Такие затраты вынуждают отказываться от участия в хороших, профессиональных конкурсах, формирующих характер исполнителя, его умение «собираться» в конкурентной обстановке и «держат удар». В Ижевске у учащихся ДШИ на духовых инструментах реальной конкурентной среды нет.

8. Профессиональное выгорание преподавателей-стажистов. Анализ работы преподавателей-духовиков в ДШИ Ижевска показал, что большинство из них преподают в двух, а иногда и в трёх школах одновременно. Очевидно, что кроме острой нехватки исполнителей-духовиков, столь же остра нехватка преподавателей на духовых инструментах. Большую загруженность преподавателей (около 60 учебных часов в неделю) «бегающих» из школы в школу, невольно сопровождают усталость, апатия, равнодушие, в то время как для детей важны и заразительны энтузиазм, заинтересованность, активность преподавателя во время занятия. Профессиональное выгорание преподавателей-стажистов лишает обучение элемента творчества, придаёт ему механическую направленность.

9. Бюджетное образование вовсе не бюджетное. Предпрофессиональные программы в республике осуществляются на бюджетные средства. Но средств, выделяемых республикой на ДШИ, недостаточно для полноценной организации учебного процесса. В итоге школы вынуждены вводить платные услуги для учащихся, принятых на бюджетные места. Таким способом ДШИ оплачивают коммунальные услуги, делают мелкий текущий ремонт школ, покупают инструменты и необходимую мебель. Каждый месяц родители платят определенную сумму, подписывая договор на оказание платных услуг. В каждой школе стоимость этих услуг разная. В ДШИ №2 дополнительно проводится дисциплина «Ансамбль», стоимость которой

2500р. В ДШИ №9 дополнительно проводится «Духовой оркестр», оплата 2000р. В ДШИ №1 это «Подготовка к концертной деятельности», оплата 2200р.

Итог анализа эффективности ПП подвели ответы родителей на предложенные вопросы:

1. Хотите ли вы, чтобы ваш ребенок стал профессиональным исполнителем-духовиком?
2. При поступлении на ПП вы преследуете цель связать жизнь ребенка с музыкой?
3. Принято ли у вас дома музицировать?
4. Посещайте ли вы филармонию и концерты приезжающих музыкантов с ребенком?

Для чистоты результатов были опрошены родители детей, которые учатся на «хорошо».

Результаты ответа на 1 вопрос показали, что только половина родителей, отдавших своих детей на ПП, представляют, какие цели она преследует.

Ответ на 2 вопрос показал, что целью поступления в ДШИ было общее развитие ребенка. Родители хотят, чтобы ребенок был культурным, образованным человеком, имел навыки игры на инструменте.

Ответ на 3 вопрос оказался признанием в том, что совместному музицированию время не уделяется.

На 4 вопрос родители пояснили, что хотели бы посещать концерты чаще.

В итоге получается, что сегодня родители не имеют либо времени, либо финансовой возможности просвещать детей в сфере культуры, что не может не отражаться на эффективности обучения по ПП «Духовые и ударные инструменты». Профессия музыканта-духовика для своего ребёнка большинством родителей не рассматривается, что не может не отражаться на отношении детей к учёбе. Соответственно поступающих после окончания ДШИ в средние учебные заведения на отделения духовых и ударных инструментов очень мало. Всё это ведёт к качественным потерям, сказывающимся на уровне профессионализма коллективов республики. Получается, с появлением ПП за 9 лет ситуация в республике не изменилась.

Список литературы

1. Российская Федерация. Приказ. Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре и условиям

реализации дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программы в области музыкального искусства «Духовые и ударные инструменты» и сроку обучения по этой программе: Минкультура РФ от 12.03.2012 №23855 – Москва, 2012. 2-4 с.

2. Федеральный ресурсный информационно-аналитический центр художественного образования [Электронный ресурс] – Москва. – Режим доступа к сайту: <http://www.iroski.ru/> . (дата обращения 7.06.23).

3. Интернет-магазин музыкальных инструментов «Музмарт» [Электронный ресурс] – Москва. – Режим доступа к сайту: <https://ekt.muzmart.com/> . (дата обращения 5.06.23).

DOI 10.46916/15122023-978-5-00215-191-2

ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРМАТ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ТРЕНИНГА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

Запесочная Алина Александровна
студент

Научный руководитель: **Панфилова Альвина Павловна**
доктор педагогических наук, профессор
ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена

Аннотация: В данной статье рассматривается важность привлечения родителей в профориентацию и проведения для них профориентационных мероприятий. Также в статье рассматривается тренинг как элемент профориентационного мероприятия для родителей. Кроме того, в статье представлен анализ проведённого автором тренинга по профориентации для родителей (законных представителей) обучающихся.

Ключевые слова: профориентация, дополнительное образование, профессии, профориентационные мероприятия, родители, взаимодействие.

AN INNOVATIVE FORMAT OF CAREER GUIDANCE TRAINING FOR PARENTS

Zapesochnaya Alina Alexandrovna
Scientific adviser: **Panfilova Alvina Pavlovna**

Abstract: This article discusses the importance of involving parents in career guidance and conducting career guidance activities for them. The article also discusses training as an element of a career guidance event for parents. In addition, the article presents an analysis of the training conducted by the author on career guidance for parents (legal representatives) of students of general and additional education.

Key words: career guidance, additional education, professions, career guidance activities, parents, interaction.

В современном быстроразвивающемся мире школьникам бывает непросто сделать профессиональный выбор. Существует множество профессий,

которые востребованы, актуальны и интересны подросткам. В таком многообразии важно не запутаться и сделать тот выбор, который будет соответствовать возможностям и желаниям. В этом поможет профориентация.

Профориентация – это информационная и организационно-практическая деятельность семьи, учебных заведений, государственных, общественных и коммерческих организаций, обеспечивающих помощь населению в выборе, подборе или перемене профессии с учетом индивидуальных интересов каждой личности и потребностей рынка труда [1].

Для того, чтобы понять какая сфера деятельности подходит обучающемуся лучше, ему следует пробовать себя в разных областях деятельности. Однако дети и подростки зачастую боятся пробовать новое (новые хобби, новые навыки) из-за страха сделать неправильный выбор и потерять время. Как показывает анализ, на профессиональный выбор обучающихся влияет множество факторов: способности, интересы, личностные ценности, возраст, самооценка, состояние здоровья, материальные возможности, мнение родителей (законных представителей), близких родственников, сверстников, планы семьи, престиж профессии, место жительства и другие. Зачастую именно мнение родителей и близких родственников играют одну из решающих ролей в профессиональном выборе обучающихся. Поэтому родители должны быть вовлечены в профориентационные мероприятия. Роль родителей в профориентации заключается в помощи детям найти себя, осознать свои интересы, а также в том, чтобы поддержать их в момент профессионального выбора.

Актуальность темы статьи, на наш взгляд, подтверждается тем, что проведение профориентационных мероприятий для родителей – одна из ключевых задач Минпросвещения России в текущем учебном году. С 1 сентября 2023 года Минпросвещения России внедрило во всех школах РФ единую модель профориентации (Профминимум) для обучающихся 6-11 классов, включая детей с ОВЗ и инвалидностью [2].

Профминимум – это единый универсальный набор профориентационных практик и инструментов для проведения мероприятий по профориентации обучающихся [2]. Профминимум состоит из 7 направлений деятельности. Одно из них - взаимодействие с родителями (законными представителями). Оно подразумевает их участие в двух Всероссийских родительских собраниях по профориентации, которые Фонд Гуманитарных Проектов будет проводить при

поддержке Минпросвещения России дважды за текущий учебный год: в сентябре 2023 года и феврале 2024 года [2].

Всероссийское родительское собрание в сентябре 2023 года представляет собой открытый диалог о профориентации, объединяющий родителей, школьников, работодателей и представителей государства [3]. Профориентацию для родителей, как свидетельствует практика, можно проводить с помощью различных форматов и способов. Это могут быть:

- тренинги;
- мастер-классы;
- семинары с педагогами и психологами;
- открытые диалоги с представителями разных профессий;
- совместные с детьми профориентационные экскурсии;
- родительские собрания по профориентационным темам, информационные встречи и многое другое.

Поскольку анализ данной проблемы осуществляется в дополнительном образовании, постольку и в нём важно проводить профориентационные мероприятия для родителей обучающихся. Работа с родителями (законными представителями) обучающихся в ДО включает в себя различные формы психологического просвещения, тренинги, консультирование, проведение разнообразных совместных мероприятий. Всё это помогает родителям развивать детей в интеллектуальном, социальном, этическом и коммуникативном плане, а также понимать их интересы, способности, желания. Поэтому, как было отмечено выше, необходимо вовлекать родителей в профориентационную деятельность и проводить для них и с их участием профориентационные мероприятия. Например, педагоги могут организовывать для родителей и обучающихся профориентационные фестивали, встречи со специалистами разных профессий, экскурсии на предприятия и в организации, тренинги и др.

Тренинг (от англ. training – тренировки) – процесс получения навыков и умений в какой-либо области, посредством выполнения последовательных заданий, действий или игр, направленных на достижение наработки и развития требуемого навыка [4]. Тренинг может являться одним из эффективных элементов проведения профориентационных мероприятий для родителей (законных представителей) обучающихся.

Практика свидетельствует, что для эффективности проводимого тренинга обычно используется сочетание различных интерактивных техник. Это способствует длительному сохранению внимания и работоспособности

участников и отражает реальные жизненные ситуации, в которых может возникнуть необходимость одновременного использования нескольких моделей поведения. Для разных учебных целей может быть одинаково эффективен и метод моделирования, и метод кейсов с последующей дискуссией и оценкой, и метод ситуационно-ролевой игры [5, с. 410]. Выбранный метод в значительной степени влияет на то, каким образом будут решаться задачи профориентационной программы и в течение какого периода времени достигнутые результаты тренинга будут сохраняться после его завершения [5, с. 409].

Следует рассказать о результатах профориентационного тренинга для родителей, проведённого автором статьи. Такой тренинг был проведён и среди студентов 4 курса, которым было предложено представить себя в роли родителей.

Тренинг по профориентации для родителей включал в себя 4 упражнения, направленные на развитие разных знаний, умений и навыков.

Первое упражнение позволило родителям погрузиться в тематику тренинга, вспомнить себя во время учёбы в старшей школе. С этой целью родителям было предложено ответить на вопросы.

1. Каким Вы представляли свое профессиональное будущее?
2. Как Ваши родители отнеслись к Вашему выбору?
3. Кто и как помогал Вам в осуществлении Ваших планов?
4. Какие личные качества и навыки помогли Вам реализовать свои планы?
5. Хотели ли бы Вы что-то сейчас изменить?

Благодаря упражнению родители вспомнили возможные трудности, с которыми они сталкивались во время поиска своего профессионального пути. Многие осознали и поняли, насколько у школьников разные представления о будущем и какие мысли связаны с будущей работой.

Следующее задание представляло собой анализ кейс-ситуации. Ситуация была построена таким образом, чтобы родители смогли стать на место ученика, о котором рассказывается в ситуации. Следует отметить, что именно анализ и решение ситуаций позволяет родителям быть действительно вовлечёнными в процесс профориентации детей. Это, на наш взгляд, связано с тем, что именно погружение в ситуацию позволяет родителям встать на место учащихся, в игропрактике это называется «походить в чужих ботинках», что позволяет им посмотреть на сложившуюся проблему с другой стороны.

Третье упражнение тренинга заключалось в заполнении "Дорожной карты" целей. Родителям было предложено сформулировать профессиональную цель для своего ребенка. А затем продумать и записать в «дорожную карту» шаги к цели. После этого родители разделились на пары и рассказали партнеру о пути к профессиональной цели. Работа в парах помогла родителям дополнить или скорректировать свои цели и возможные шаги к ним. По результатам выполнения родителями данного упражнения, был сделан вывод, что им было непросто продумывать шаги к цели, не согласовывая их с ребёнком. Это говорит о том, что родители понимают важность и необходимость с вниманием относиться к мнению детей, знать, понимать и принимать их точку зрения.

Четвёртое упражнение профориентационного тренинга было направлено на выявление главенствующих мотивов при выборе человеком своей профессии. Участникам тренинга было предложено заполнить таблицу (табл. 1), выбрав наиболее значимый для каждого мотив выбора профессии, т. е. ту главную причину, по которой человек выбирает себе профессию. Список включал 16 мотивов.

Таблица 1

Мотивы выбора профессии

Мотивы	1/8	1/4	1/2	Финал
1. Возможность получить известность, прославиться				
2. Возможность продолжать семейные традиции				
3. Возможность продолжать учебу со своими товарищами				
4. Возможность служить людям				
5. Заработок				
6. Значение для экономики страны, общественное и государственное значение профессии				
7. Легкость поступления на работу				
8. Перспективность работы				
9. Позволяет проявить свои способности				
10. Позволяет общаться с людьми				
11. Обогащает знаниями				
12. Разнообразная по содержанию работа				
13. Романтичность, благородство профессии				
14. Творческий характер труда, возможность делать открытия				
15. Трудная, сложная профессия				
16. Чистая, легкая, спокойная работа				

На основе выбора каждого участника была сформирована групповая статистика предпочтений, отражающая мотивы выбора профессии. Затем родители подобрали 3-4 профессии, которые наилучшим образом соответствуют выбранному ими набору мотивов. Для достижения наибольшего эффекта от 3-го и 4-го упражнений, родителям была дана рекомендация провести данные упражнения со своими детьми, чтобы родители могли сравнить и обсудить свои результаты и результаты своих детей, сделать выводы, скорректировать свои планы и действия.

Нельзя не отметить, что в процессе проведения тренинга участники проявляли активность к анализу и генерированию идей по предмету тренинга, им было интересно выполнять упражнения. А студенты 4 курса, участвующие в тренинге познакомились с информацией, о которой они ранее (в роли потенциальных родителей) не задумывались. Важно также то, что участники охотно делились своими идеями, мыслями и результатами друг с другом, вспоминали свой профориентационный опыт. Это позволило организатору занятия сделать вывод, что тренинг по профориентации для родителей был актуальным, эффективным, интересным, полезным и познавательным, что подтвердилось проведённым по итогам тренинга анализом эффективности и дебрифингом.

Таким образом, проведение профориентационных мероприятий для родителей (законных представителей) обучающихся, в частности, проведение тренинга по профориентации для родителей, подчеркивает важную роль родителей (законных представителей) в формировании карьерной траектории своих детей. Кроме того, важно, что участие в таком тренинге вместе с другими родителями помогает им осознать важность психологической и интеллектуальной поддержки ребёнка в профессиональном самоопределении, адекватно оценить актуальность проблемы и помочь скорректировать выбор будущей профессии и жизненного пути.

Полученный опыт позволяет также отметить, что тренинги по профориентации для родителей в рамках профориентационных мероприятий можно проводить не только в общем, но и в дополнительном образовании. Подобные тренинги могут быть как самостоятельным методом взаимодействия с родителями в процессе профориентации, так и элементом профориентационных мероприятий для родителей (законных представителей) обучающихся.

Список литературы

1. Словарь-справочник по возрастной и педагогической психологии [Текст] : учебное пособие / Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Карельская гос. пед. акад." ; сост.: Е. О. Бурачевская, Н. Ю. Скороходова. - Петрозаводск : Изд. дом ПИН, 2011. - 100 с. : ил., табл. ISBN 978-5-904704-08-7
2. Профорientация / [Электронный ресурс] // Минпросвещения России: [сайт]. — URL: https://edu.gov.ru/career_guidance?ysclid=lnyr7id1dy111644260
3. Профминимум / [Электронный ресурс] // Билет в будущее: [сайт]. — URL: <https://bvbinfo.ru/profminimum>
4. Мардахаев, Л. Социальная педагогика: краткий словарь понятий и терминов / Л. Мардахаев. — Москва : РГСУ, 2016. — 364 с. — Текст : непосредственный.
5. Панфилова А.П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала: учебное пособие / А. П. Панфилова ; Санкт-Петербургский институт внешнеэкономических связей, экономики и права. – СПб., 2003. – С. 409-410.

**ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВОЙ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМЫ КАНООТ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ И МОТИВАЦИИ
СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕАЛИЯХ**

Журавский Алексей Сергеевич

курсант

Полетаева Ольга Сергеевна

магистр педагогических наук

учреждение образования «Белорусская государственная
академия авиации»

Аннотация: В данной статье рассматривается применение современных информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Особое внимание уделяется использованию относительно новой обучающей платформы Kahoot как инструмента, совершенствующего учебный процесс и повышающего его практическую направленность. Подчеркиваются преимущества данного сервиса для создания онлайн викторин, тестов, опросов, развития интеллектуальных и творческих способностей студентов, повышения их мотивации к процессу обучения.

Ключевые слова: клиповое мышление, игровая онлайн платформа Kahoot, творческий потенциал, информационный поток, личностный рост, интеллектуальные карты, современные методы обучения.

**APPLICATION OF ONLINE GAMING PLATFORM KAHOOT TO
IMPROVE THE QUALITY OF KNOWLEDGE AND MOTIVATION
OF STUDENTS IN MODERN EDUCATIONAL REALITIES**

Zhurausky Aleksey Sergeevich

Paletayeva Volha Sergeevna

Abstract: This article discusses the use of modern information and communication technologies in the educational process. Particular attention is paid to the use of the relatively new learning platform Kahoot as a tool that improves the learning process and makes it more practical. The advantages of this service for creating online quizzes, tests, surveys, developing the intellectual and creative

abilities of students and increasing their motivation for the learning process are emphasized.

Key words: clip thinking, online gaming platform Kahoot, creativity, information flow, personal growth, mind maps, modern teaching methods.

Обучение специалистов молодого поколения и инновации в системе образования с целью повышения показателя её качества нацелены на профессиональный и личностный рост студентов. Формирование профессиональных и личностных качеств обосновывается целью подготовки специалистов, направленных на создание материальных и духовных ценностей соответствующих новому времени.

Любая деятельность подразумевает собой сознательный (разумный) характер и непосредственно взаимосвязана с мыслительным процессом человека. В наши дни в средствах масс-медиа, в научных исследованиях встречается гипотеза, полагаясь на которую у человека, активно использующего достижения научного прогресса в современном мире, формируется, так называемое, «клиповое мышление» [1].

Как было выше сказано, для реализации главной задачи высшего образования, а именно, для развития творческого мировоззрения специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, разработке инноваций в научной деятельности, недостаточно предоставления информации в стандартном виде по схеме «преподаватель–студент». Студент должен находиться в постоянном активном поиске необходимых знаний с целью саморазвития собственной личности, способной определить причины возникновения проблемы. Он также должен уметь провести комплексный анализ путей ее решения, определить наиболее подходящую последовательность действий и привести доводы относительно корректности этих действий [2].

На сегодняшний день не существует чёткой дефиниции термина «клиповое мышление». Однако многие исследователи сходятся во мнении, что «клиповое мышление» - это не что иное, как «привычка воспринимать мир через призму яркой, запоминающейся, очень сжатой по объёму информации, имеющей форму или видеоклипа, или теленовости» [2].

Принято считать, что процесс глобализации в значительной степени способствует возникновению клипового сознания. Так, культуролог

Г. Фрумкин назвал основные условия, связанные с данным феноменом, а именно:

- 1) Быстрый темп жизни;
- 2) Огромный поток информации, а также связанное с ним неумение современного человека определять главное и отфильтровывать второстепенное;
- 3) Необходимость наличия актуальной информации;
- 4) Ускоренное поступление данных;
- 5) Разнообразие поступающей информации;
- 6) Многозадачность современного человека, т.е. рост количества дел, которые он вынужден выполнять одновременно;
- 7) рост диалогичности [2].

Необходимость человека в общении, обусловленная коммуникативными способностями каждого человека, будучи при этом носителями не только родного, но и иностранных языков, может быть удовлетворена только с помощью перевода значений слов на знакомый, как правило, родной язык. В данной ситуации на выручку приходит символ, позволяющий без препятствий воспринять предоставляемую информацию даже малограмотному человеку. Символизация информационных данных в веке информационных технологий является одним из главных способов доведения информации средствами массовой информации и благоприятствует формированию клипового мышления у современного поколения молодежи. У человека все глубже входит в привычку получение из СМИ информации, которая не воспринимается без осмысления ее через призму собственных знаний человека (придаваемых им в значение символа при его восприятии), но при этом не требующего размышления.

Важно учитывать, что человеческий мозг воспринимает и обрабатывает лимитированное количество информации, в то время как информационные потоки с каждым годом непрерывно растут. В результате вырабатывается агрессивный способ самозащиты, привыкание к «клиповому мышлению», характерными чертами которой являются: быстрота восприятия образов без сосредоточивания внимания на деталях и антирефлексивность. Благодаря данному защитному механизму «клипового мышления» человек защищается от мощного потока информации, обрушиваемого на него.

С точки зрения О.В. Барсуковой, носители клипового мышления применяют только смыслы ограниченной длины и не анализируют семиотические структуры. Данный парадокс проявляется в том, что человек не

может продолжительное время концентрироваться на получаемых данных и у него редуцирована способность к ее анализованию. При клиповой форме подачи материала трансформация фрагментов информации осуществляется по различным направлениям. Ввиду этого, осмысление получаемой информации осуществляется путем использования ассоциаций. Следует отметить при этом, что мыслительный процесс не сводится только лишь к ассоциативным связям и законам, которые определяют течение ассоциативных процессов [1, 2].

В веке цифровых технологий классический формат учебных занятий для современных студентов является однообразным и неинтересным. Цифровое поколение молодежи требует инновационного подхода к обучению. Возникает встречный вопрос: «Какие же способы и новые методики стоит задействовать на занятии для пробуждения интереса к получению знаний?».

Таковыми являются технология педагогических мастерских, презентации, приём «раскрашивание», отгадывание кроссвордов, заполнение таблиц, составление формул и схем. Данные методики ведут к необходимой трансформации структуры построения занятия: нынешнее поколение молодежи не имеет способности долгосрочно удерживать концентрацию внимания на одном предмете. Согласно мыслительным процессам, объект заинтересовывает человека на несколько минут. Полагаясь на данную информацию, преподавателю необходимо понимать, что требуется увеличение темпа проведения занятия, включая в него большое разнообразие видов взаимодействия студентов и преподавателя, отдавая активные роли студентам. Происходит изменение роли преподавателя: из диктора он становится партнером. Учебный материал, который используется на занятиях, видоизменяется. На смену сложных для восприятия текстовых правил, появляются более эффективные схемы и mindmaps (интеллектуальные карты), а большие массивы текстов заменяются диалоговым общением и комиксами [3].

Проектный метод является одной из главных по эффективности методик работы со студентами. Его уникальной особенностью является учетывание и активное использование особенности мыслительного процесса при клиповом мышлении. Производным методом от него являются веб-квесты, суть которых заключается в том, что студенты имеют возможность самостоятельно работать над поиском учебной и научных данных в электронных источниках информации.

Ещё одним приёмом, который используется с целью заинтересовать студентов с клиповым типом мышления и повысить их вовлеченность в

процесс обучения, является создание досок Padlet. Они являются интерактивным аналогом обычной классной доски или стенда, где каждый студент имеет возможность оставить свою запись, прикрепить к ней собственное фото, прокомментировать записи одноклассников. Данный формат построения образовательной работы прост и понятен студентам, так как он напоминает общение в мессенджерах и социальных сетях. Текст, предлагаемый для оставления студентам, необязательно должен быть длинным. Достаточно записать всего несколько слов. Это придает уверенности в себе и причастности к общему делу. Так же, Padlet способствует созданию ученикам ситуации успеха вне зависимости от уровня владения языком. Одним из главных условий успешного изучения иностранного языка является нужда в постоянном пополнении своего словарного запаса. На каждом занятии следует заучивать новые слова и словосочетания. «Зубрежка» становится неэффективной при клиповом типе мышления [3,4].

При изучении новых слов могут помочь инновационные методики, например, игровые онлайн викторины Kahoot, где принимать участие могут все учащиеся группы одновременно, соревнуясь между собой, что увеличивает шансы запоминания лексики благодаря визуализации слова в привлекательной форме [5].

Kahoot – это современный сервис для создания онлайн викторин, тестов и опросов. У большинства современных студентов всегда имеется при себе смартфон с постоянной возможностью подключения к сети Интернет. Данное условие необходимо использовать для учебного процесса в полной мере. При помощи данной образовательной платформы преподаватель имеет возможность создавать викторины, опросы и тесты с самопроверкой или воспользоваться уже готовыми работами других пользователей платформы.

Так как организация учебного плана урока, стимулирование и контроль являются неотъемлемыми составляющими, то данная платформа может использоваться во всех этих компонентах.

Использование игровой платформы на разных этапах занятия позволяет актуализировать знания студентов, производить первичное закрепление знаний, организовывать самостоятельную работу с последующей самопроверкой и повторять пройденный материал. Для получения обратной связи так же можно использовать данный сервис.

Главными отличительными чертами образовательной платформы Kahoot являются дублирование и редактирование тестов, позволяющее преподавателю

сэкономить свободное время. Пользование сервисом является простым в использовании [4, 5].

Выделяют следующие виды игровых он-лайн платформ Kahoot:

1. Классический вариант Kahoot (Classic Kahoot) – это викторина-соревнования между отдельными студентам группы.
2. Командный Kahoot (Team Kahoot) – игра в командах.
3. Слепой Kahoot (Blind Kahoot) позволяет вводить новый материал.
4. Связанный Kahoot (Connected Kahoot) – это режим игры, когда участвуют подгруппы из разных групп, курсов или вузов.
5. Kahoot приведений (Ghost Kahoot) позволяет студентам еще раз поучаствовать в одной и той же викторине и посоревноваться с самим собой.
6. Преподаватель – студент (Learners to Leaders Kahoot) – создание собственного Kahoot на заданную тему [6].

В создаваемые онлайн викторины, называемые кахутами, можно добавлять видеоматериал и иллюстрации, а сам процесс создания развивает творческую личность как у студентов, так и у преподавателя. Для добавления соревновательного эффекта к вопросам добавляется таймер. Для того чтобы приступить к игре в учебной аудитории, преподавателю необходимо предоставить сгенерированный код доступа группе, который требуется ввести на своих устройствах.

У образовательной платформы Kahoot имеется ряд уникальных возможностей, которые способствуют мотивации и увеличению заинтересованности учащихся. После появления вопроса на экране, начинает играть музыка, для каждого вопроса разная. Например, звук тикающих часов, напоминает о том, что время для ответа ограничено. При более быстром ответе студента на поставленный вопрос происходит начисление дополнительных баллов. В промежуточной таблице результатов ответов на вопрос происходит отображение лидеров, набравших максимальное количество баллов. Преподаватель имеет возможность просмотреть и сохранить себе результаты каждого студента или всей группы в виде таблицы после окончания теста [6,7].

К основным плюсам образовательной игровой платформы Kahoot можно отнести следующие:

- 1) зарегистрироваться и пользоваться платформой можно совершенно бесплатно;
- 2) обучение происходит в игровом формате, поэтому будет интересно людям разного возраста;

3) в игровом формате можно представить любую учебную дисциплину без исключения;

4) может использоваться в качестве альтернативы дорогостоящему оборудованию для получения обратной связи на практическом.

Применения современных цифровых технологий в процессе обучения положительно влияет на профессиональный рост мастерства самого преподавателя, значительно увеличивает эффективность самостоятельной работы студентов, повышает мотивацию к получению знаний, а также способствует развитию личности обучаемого в условиях информационного общества.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что применение игровой образовательной онлайн платформы Kahoot помогает:

- 1) улучшить мотивацию студентов;
- 2) совершенствовать работу преподавателя;
- 3) получать качественную обратную связь от студентов;
- 4) представлять сложные и непонятные темы в форме простых вопросов и ответов;
- 5) применять тестирование для закрепления контроля знаний студентов.

В заключение следует отметить, что современной системе высшего образования необходимо смириться с закреплением «клипового мышления» и «клиповой культуры» в обществе. Ознакомление людей с особенностями «клипового мышления», выявления его положительных и отрицательных черт, а также возможности применения его в определённых ситуациях и недопустимости использования в иных – это новые задачи современной системы образования цифрового поколения.

Список литературы

1. Зудилина, И. Ю. Проблема клипового мышления при обучении студентов в вузе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-klipovogo-myshleniya-pri-obuchenii-studentov-v-vuze/viewer/>. – Дата доступа: 21.11.2023.

2. Фрумкин, К. Г. Глобальные изменения в мышлении и судьба текстовой культуры / К. Г. Фрумкин // Ineternum – 2010. – Т. 1.– С. 26–36.

3. Резунова, М. В., Овчинникова, О. А. Самостоятельная работа студента при изучении иностранных языков как эффективное средство развития личности будущего специалиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/samostoyatel'naya-rabota-studenta-pri-izuchenii-inostrannyh-yazykov-kak-effektivnoe-sredstvo-razvitiya-lichnosti-buduschego/viewer/>. – Дата доступа: 10.12.2023.

4. Перевышко, А. И., Юшкевич, Е.В. Применение обучающей платформы Kahoot в образовательном процессе [Электронный ресурс] – Режим доступа:

https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/44930/1/Perevyshko_Primenenie.pdf. – Дата доступа: 08.12.2023.

5. Нечина, Е.Н. Приемы и методы развития понятийного и клипового мышления на занятиях иностранных языком [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/priemy-i-metody-razvitiya-ponyatiynogo-i-klipovogo-myshleniya-na-zanyatiyah-inostrannyh-yazykom>. – Дата доступа: 05.12.2023.

6. Обучающий материал «Платформа Kahoot» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://online.spbu.ru/news/obuchayushhij-material-platforma-kahoot/?ysclid=lq2c9slswz514203268/>. – Дата доступа: 11.12.2023.

7. Kahoot: приложение для создания образовательных тестов, игр и викторин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://te-st.org/2021/07/28/kahoot-app>. – Дата доступа: 11.12.2023.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аладина Татьяна Владимировна
МБОУ «Мандровская ООШ»

Аннотация: В статье рассматриваются приемы работы с геометрическим материалом, которые способствуют развитию навыков и умений, необходимых для систематизации и обобщения знаний и умений младших школьников в средней школе. Материалы статьи будут полезны учителям при проектировании занятий с геометрическим материалом на уроках математики.

Ключевые слова: чувственное восприятие геометрического материала, геометрическая зоркость, графические модели, GeoGebra, работа с определениями геометрических фигур.

GEOMETRIC MATERIAL IN MATHEMATICS LESSONS IN ELEMENTARY SCHOOL

Tatyana Vladimirovna Aladina

Abstract: The article discusses techniques for working with geometric material that contribute to the development of skills and abilities necessary for the systematization and improvement of knowledge and skills of younger schoolchildren in secondary school. The materials of the article will be useful for teachers when designing classes with geometric material in mathematics lessons.

Key words: sensory perception of geometric material, geometric vigilance, graphic models, GeoGebra, working with definitions of geometric shapes.

Геометрический материал рассматривается в начальной школе вместе с основным материалом, что затрудняет его восприятие школьниками. В результате у них не формируется потребности исследования свойств геометрических фигур. Об ограниченном чувственном восприятии младшими школьниками геометрического материала свидетельствуют исследования Ю.В. Трофименко, которые автор предлагает преодолевать «путем обращения к окружающему нас миру» [5, с. 23].

Развитию чувственного восприятия школьниками геометрического материала способствует использование на уроках математики реальных и графических моделей геометрических фигур, разнообразных форм работы с ними:

- построение объемных фигур заданного объема из единичных кубиков, многоугольников из ломаных, несложных сечений пространственных геометрических фигур (рис. 1);
- конструирование заданных фигур с использованием танграма (рис. 2), разрезание фигур на части тетрамино, подсчет фигур определенного вида;
- исследование важных свойств геометрических фигур путем изменения их размеров, сгибания листа определенным образом, моделирование египетского треугольника при помощи веревки и др.

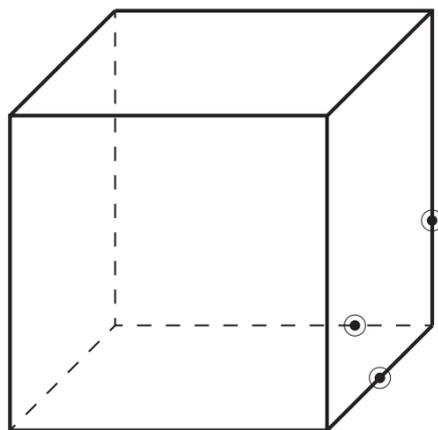


Рис. 1. Построение сечений

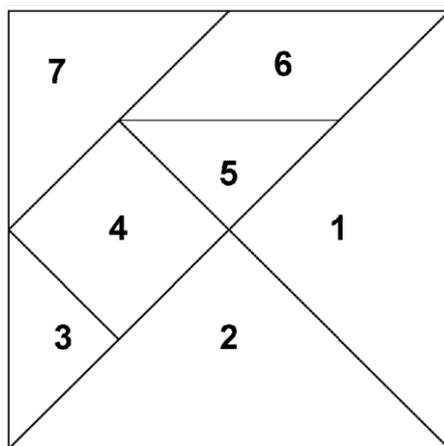


Рис. 2. Головоломка Танграм

Школьники часто не замечают разницу между похожими геометрическими фигурами, например, путают отрезки, прямые, лучи. Поэтому перед учителем начальных классов стоит важная задача организации целенаправленной работы с определениями геометрических фигур. Важно обратить внимание школьников на такие особенности конкретной фигуры, которые отличают ее от других, похожих на нее. Ю.В. Трофименко отмечает особую роль приема сравнения и сопоставления при формировании у школьников навыка анализа свойств геометрических фигур.

Рассмотрим данный прием на примере практической работы с использованием зубочисток, пластилина и конструктора Тико. Соберем из шариков из пластилина и зубочисток квадрат, который станет основанием пирамиды. Школьникам предлагается ответить на следующие вопросы:

- Сколько пластилиновых шариков нужно для того, чтобы построить пирамиду?
- Сколько вершин у пирамиды? Дайте определение вершины пирамиды.
- Сколько ребер (зубочисток) у пирамиды? Дайте определение ребра пирамиды.

После того, как школьники собирают пирамиду из конструктора Тико, учитель вводит понятие грань пирамиды с помощью следующих вопросов:

- Что такое грань пирамиды?
- Какие фигуры являются гранями у получившейся пирамиды?.
- Посчитайте число вершин, ребер и граней пирамиды.
- Можно ли назвать четырехугольную пирамиду правильной?

Предлагая сделать пирамиду правильной, учитель подчеркивает, что все грани такой пирамиды должны быть одинаковыми, то есть треугольниками. Учитель предлагает учащимся сделать правильную пирамиду из пластилиновых шариков и зубочисток, обсуждая при этом понятие «основание пирамиды». В ходе сборки школьники должны сделать вывод о том, что правильные многогранники должны быть собраны из правильных многоугольников, причем одинаковых.

Когда тетраэдр собран, учитель предлагает подсчитать количество граней, вершин и ребер. Далее школьники собирают такую же пирамиду с помощью конструктора Тико и приходят к выводу, что правильный многогранник не только должен состоять из одинаковых правильных многоугольников, но и в его вершине должно сойтись одинаковое число ребер.

Работу с определениями можно продолжить, предлагая школьникам загадки «Угадай кто я». При этом учитель озвучивает свойства, определяющий тот или иной вид геометрической фигуры. Например, учащимся предлагается определить:

- как называется четырехугольник, у которого все стороны и все углы равны (квадрат);
- как называется четырехугольник, у которого углы равны, а смежные стороны разные (прямоугольник);
- как называется четырехугольник, у которого все стороны равны, а смежные углы разные (ромб).

Использование дидактического материала, по мнению Ю.В. Трофименко позволяет сформировать у школьников геометрическую зоркость [6, с. 263]. Наиболее подходят для этого задания творческого характера [4, с. 34]. Примером такого задания является разрезание предложенных фигурок на неповторяющиеся фигурки тетрамино - фигурки, составленные из четырех клеточек (рис. 3).

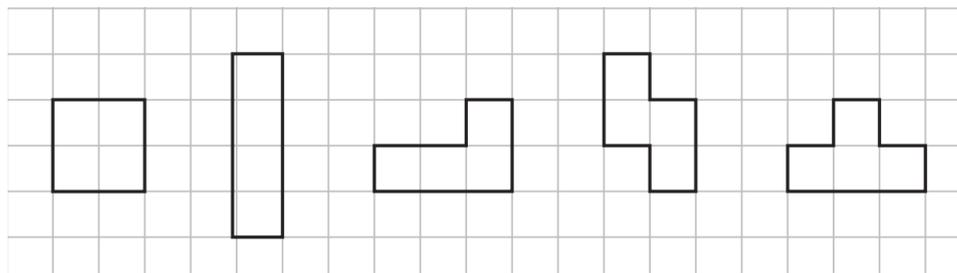


Рис. 3. Фигурки тетрамино

Полученные при решении задач ответы удобно раскрашивать (рис. 4). Начинать следует с простейших заданий, которые нужно постепенно усложнять.

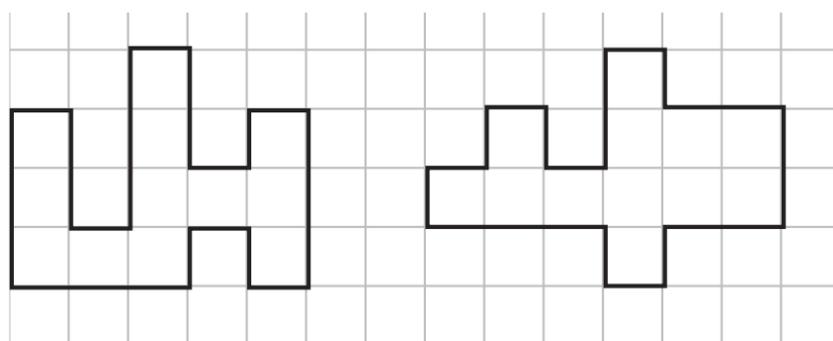


Рис. 4. Предлагаемые задания

Когда дети освоятся, можно предложить им самостоятельно составлять подобные задания. Дети с удовольствием будут решать задания, составленные своими одноклассниками. На этих же заданиях удобно отрабатывать понятия «площадь» и «периметр». Ученики могут разными способами найти площадь каждого прямоугольника. Они могут подсчитать число единичных квадратов или найти длины сторон каждого прямоугольника и найти его площадь с помощью умножения. Школьники с удивлением обнаружат, что периметр одинаковых по площади фигур может быть разным.

Важно подчеркнуть практическое значение задач на вычисление периметра, используя следующие формулировки:

- сколько метров забора нужно купить для того, чтобы оградить огород прямоугольной формы;
- сколько метров плинтуса понадобится для обивки пола кухни;
- какой длины нужна тесьма, чтобы обшить скатерть;
- какое расстояние пробегает спортсмен по беговой дорожке стадиона;
- какова длина границы государства.

Использование на уроках программ для наглядного представления геометрического материала, например, бесплатное приложение GeoGebra (<http://www.geogebra.org/>) позволит вовлечь учащихся в интерактивную исследовательскую среду [1, с. 151]. При проведении уроков можно использовать материалы сайта для обмена наработками в GeoGebra (<http://tube.geogebra.org/>), в котором пользователи GeoGebra делятся приложениями и планами уроков [2, с. 31].

На рис. 5 представлен наглядный материал для урока по теме «Виды треугольников».

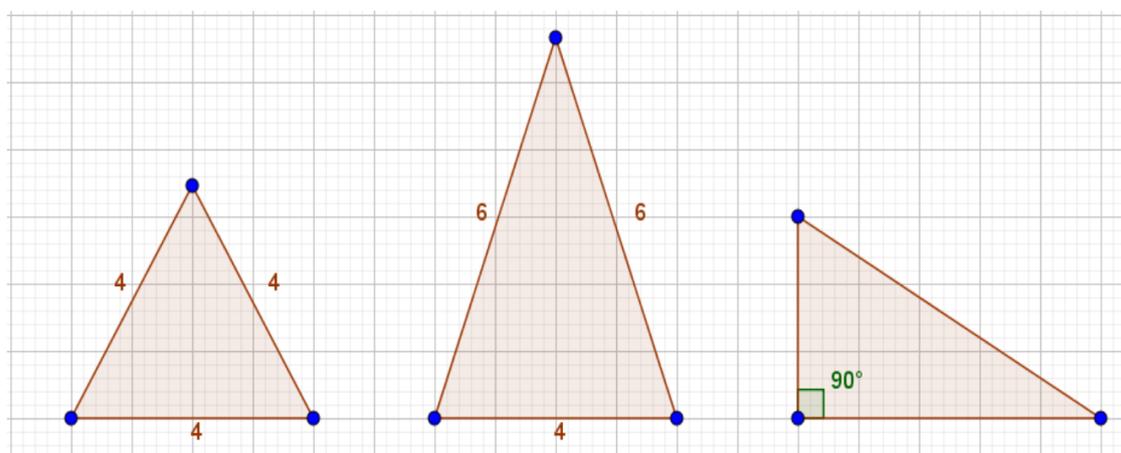


Рис. 5. Наглядный материал для урока по теме «Виды треугольников»

Рисунки в приложении GeoGebra подвижные, то есть школьник может легко изменить вид треугольника, если переместит одну из его вершин или изменит длину одной из сторон. Можно предложить учащимся построить треугольник со сторонами, для которых не выполняется неравенство треугольника, нарисовать равные треугольники. Удобно в приложении GeoGebra учить школьников находить площади и периметры фигур, составленных из прямоугольников (рис. 6).

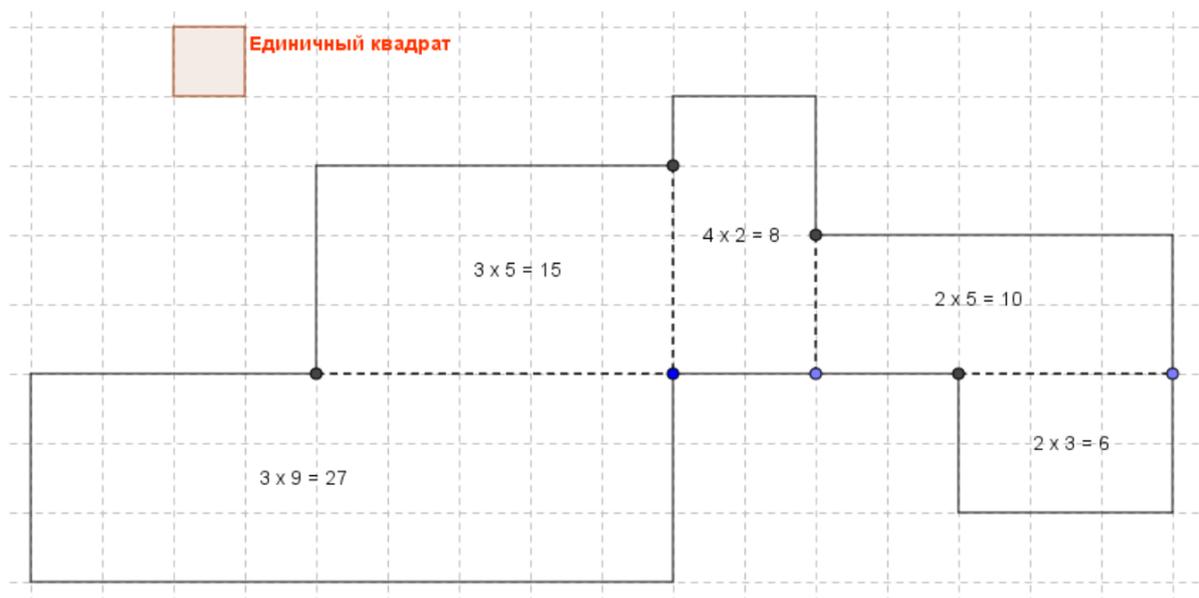


Рис. 6. Задачи на нахождение периметра и площади в приложении GeoGebra

Использование дидактического материала на уроках математики начальной школы позволяет разнообразить работу с геометрическим материалом. У учащихся накапливается запас конкретных представлений и знаний о свойствах геометрических фигур, которые в средней школе будут обобщаться и систематизироваться [3, с. 22].

Использование представленных в работе приемов работы с геометрическим материалом в начальной школе позволяет:

- развить логическое мышление учащихся;
- привить им навыки работы с определениями геометрических фигур;
- научить формулировать выводы на основе наблюдений;
- развить пространственное мышление;
- использовать сравнение, наблюдение и обобщение при построении суждений;

- сформировать элементарные умения и навыки выполнения рисунков с помощью циркуля, линейки, угольника;
- сформировать рациональные приемы построения геометрических фигур (на линованной в клетку бумаге, в компьютерном приложении GeoGebra);
- сформировать умения и навыки исследования геометрических фигур.

Предложенные в работе приемы работы с геометрическим материалом позволяют развить у учащихся воображение, математическую интуицию, способность проверить на практике и обосновать свои выводы на простейших моделях геометрических фигур, овладеть простейшими методами доказательств свойств изучаемых геометрических фигур.

Список литературы

1. Гаврилина А.В. Интеграция математики и информатики средствами геометрии в начальной школе // Наука и Школа. 2020. № 5. С. 142 - 155.
2. Люблинская, И. Е., Тихомирова, С. В. Преподавание геометрии в начальной школе с использованием приложения GeoGebra : метод. пособие для учителей / И. Е. Люблинская, С. В. Тихомирова ; пер. с англ. Ю. М. Бочиной, В. С. Евликова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых ; Муницип. ун-т г. Нью-Йорка ; Колледж Статен Айленда. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2017. – 196 с.
3. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. 1–4 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: в 2 ч. М.: Просвещение, 2019. - 128 с.
4. Одинцова С.А., Немирович Е.А. Теоретические основы формирования математических понятий у обучающихся в начальной школе // Международный журнал экспериментального образования. 2021. № 3. С. 33-36.
5. Трофименко Ю.В. Основания многообразия подходов к технологии преподавания геометрического материала в начальной школе // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 3 частях. Изд-во: «АР-Консалт». 2014. С. 21 – 26
6. Трофименко Ю.В. Разработка и практическая реализация технологии изучения геометрического материала младшими школьниками // Вестник Брянского госуниверситета. 2016. - № 2. - С. 257 - 264.

ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В ДЕТСКОМ САДУ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Шкодина Л.И.

ЧДОУ «Детский сад №198 открытого акционерного общества «Российские железные дороги»

Аннотация: Новая модель здоровьесберегающего пространства, выстроенная на основе приобщения к формам физической и духовной культуры, способствует личностному росту, движению к гармоничному физическому и умственному развитию, спортивным достижениям.

Ключевые слова: современные технологии, здоровьесбережение, здоровье ребёнка, нравственные качества, современные технологии.

ORGANIZATION OF A HEALTH-SAVING SYSTEM IN KINDERGARTEN IN MODERN CONDITIONS

Shkodina L.I.

Abstract: A new model of health-saving space, built on the basis of familiarization with forms of physical and spiritual culture, promotes personal growth, movement towards harmonious physical and mental development, and athletic achievements.

Key words: modern technologies, health care, child health, moral qualities, modern technologies.

*«Забота о здоровье — это важнейший труд воспитателя.
От жизнерадостности, бодрости детей зависит их духовная жизнь,
мировоззрение, умственное развитие, прочность знаний, вера в свои силы».*

Сухомлинский В.А.

I. Направление проекта: физическая культура, здоровье детей дошкольного возраста.

II. Сроки реализации: 2023 – 2024 годы.

III. Проблема: низкая посещаемость детьми дошкольного учреждения по причине заболеваемости.

IV. Актуальность. В сибирском регионе из-за длительности холодного периода, короткого светового дня, наблюдается уровень заболеваемости детей. Возникает необходимость разработки систем оздоровления и укрепления иммунитета дошкольников. Существующая система профилактики и оздоровления воспитанников требует привлечения дополнительных педагогических и психологических ресурсов. Дошкольный возраст является сенситивным периодом в формировании фундамента здоровья, здорового образа жизни, личностных качеств.

V. Суть инициативы: моделирование системы воспитания и развития здоровой, успешной и жизнерадостной личности дошкольника посредством совместной физической и творческой деятельности всех участников образовательного пространства как внутреннее основание единства телесного и духовного.

Принципиальная новизна нашего замысла состоит в попытке найти специфическую идею, а именно развитие здоровья через приобщение к тем формам физической и духовной культуры человечества, которые способствуют не только «физическому», но прежде всего личностному росту человека и - только на этой основе - его движению к гармоничному физическому и умственному развитию, спортивным достижениям.

VI. Цель проекта: создание новой модели здоровьесберегающего пространства на основе интеграции имеющегося практического опыта ДООУ в области здоровьесбережения и современных технологий, способствующих развитию здоровья ребенка.

VII. Задачи проекта.

1. Мотивация педагогического коллектива и родителей на решение проблемы физического воспитания и здоровья детей.

2. Рефлексия имеющегося опыта ДООУ в области здоровьесбережения.

3. Способствовать успешному овладению всеми субъектами образовательного процесса современными технологиями в области здоровьесбережения.

4. Разработка качественно новой модели здоровьесберегающего пространства.

5. Способствовать повышению степени резистентности организма ребенка и, в конечном итоге, повышению посещаемости в ДООУ.

VIII. Ожидаемые результаты.

1. Действующая новая модель здоровьесберегающего пространства.

2. Сформированность ведущих характеристик личности здорового ребенка: самостоятельность, инициативность, активность, целеустремленность, жизнерадостность, субъективность, любознательность, развитие навыков позитивной самооценки, ценностного отношения к своему здоровью и ЗОЖ, высокий уровень умственного развития.

3. Овладение всеми субъектами образовательного процесса современными технологиями в области здоровьесбережения.

4. Снижение уровня заболеваемости, повышение посещаемости.

Интеграция образовательных областей при реализации проекта: «Здоровье», «Физическая культура», «Социализация», «Музыка».

IX. Эффекты

По замыслу, физкультурно-оздоровительная работа с дошкольниками в рамках выдвинутого проекта нацелена на достижение следующих эффектов:

Оздоровительные эффекты:

- культивирование осмысленного преобразовательного отношения к собственному физическому и духовному здоровью и расширение на этой основе адаптивных возможностей детского организма;
- овладение простейшими навыками «самоврачевания» - самокоррекции собственного психоэмоционального состояния.

Образовательные эффекты:

- повышение качества образования на основе улучшения здоровья ребенка;
- обновление содержания и технологий воспитания дошкольников.

Социальные эффекты:

- создание новых форм эффективного сотрудничества с родительской общественностью по проблеме физического развития и здоровья.
- развитие личностных качеств ребенка, способствующих успешной адаптации в социуме.

X. Механизм реализации проекта.

С целью качественной реализации проекта необходимо работать в четырех основных направлениях:

1. Анализ сложившегося опыта здоровьесберегающей деятельности в ДОУ и семье.

2. Изучение и внедрение современных здоровьесберегающих технологий в образовательное учреждение

3. Создание модели здоровьесберегающего пространства на основе интеграции имеющегося практического опыта ДООУ и современных авторских технологий.

4. Оценка эффективности оздоровления детей, мониторинг состояния здоровья, уровня физического развития.

Анализ состояния физкультурно-оздоровительной работы в детском саду показал, что в ДООУ созданы определённые условия для реализации здоровьесберегающей деятельности: в группах оборудованы физкультурные уголки, в музыкально-физкультурном зале располагается современное здоровьесберегающее и физкультурное оборудование.

На должном уровне обеспечивается санитарно-эпидемиологический режим и медицинское обслуживание воспитанников.

Медицинский персонал наряду с администрацией ДООУ контролирует режим и качество питания, соблюдение требований санитарно-эпидемиологических правил и норм, проведение лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий. Ежегодно в ДООУ организовываются профилактические осмотры воспитанников узкими специалистами, заключаются договоры с врачами для обследования детей (стоматологом, ортопедом). По итогам осмотров специалистами составляются рекомендации в паспортах здоровья на каждого ребенка для дальнейшей работы в условиях ДООУ и семьи.

- спортивные эстафеты, соревнования «Первенство по прыжкам в длину», «Веселая скакалочка», «Осенний марафон» и др.; физкультурные праздники, развлечения: «Зимние забавы», «Летняя олимпиада», «Папа, мама, я - спортивная семья» и др.;

- обучение детей определенным видам упражнений, отработка техники движений (отбивание мяча об пол одной рукой с продвижением, кувырки вперед, прыгание на скакалке и др.), развитию физических качеств - выносливости, быстроты, меткости, ловкости, проводится при подготовке старших воспитанников к районным спортивным соревнованиям; упражнения на степе проводятся с желающими детьми раз в неделю, как часть занятия по физической культуре или в свободной деятельности. Такие занятия способствуют развитию чувства ритма, укрепляют мышечную систему,

удовлетворяют потребность в движении. Особое внимание уделяется гендерновоспитанию старших дошкольников.

На мероприятиях даются разные задания для мальчиков и девочек, используется разный спортивный инвентарь. Например, девочкам предлагаются упражнения на гибкость, пластику движений, мальчикам - на силу и выносливость; девочкам при выполнении ОРУ могут быть предложены ленточки, а мальчикам — гири.

Большое значение придается гимнастике и закаливающим мероприятиям после дневного сна.

Используются традиционные методы и приемы: гимнастика в кроватях после пробуждения, где выполняются детьми физические упражнения и самомассаж по определенным точкам лица, рук в игровой форме, ходьба босиком по «дорожкам здоровья», состоящим из массажных резиновых ковриков, ковриков тканевых с нашитыми пуговицами или другим материалом в зависимости от имеющегося в группе арсенала, обширное умывание, контрастное воздушное закаливание, игровые дыхательные упражнения. В старшей, подготовительной к школе группе помимо выше перечисленных процедур используются рукавички для растирания кожных покровов, после дневного сна, проводятся с детьми игровые оздоровительные комплексы упражнений: «У царя обезьян», или «Маленькие волшебники», где дети учатся делать себе массаж, выполнять упражнения, направленные на профилактику плоскостопия и искривления осанки.

Работа по сохранению и сбережению здоровья ведется педагогами как во время непосредственно образовательной, так и совместной деятельности с детьми. С дошкольниками всех возрастных групп проводятся упражнения на профилактику переутомления глаз. В младшей и средней группах с этой целью используются наглядные ориентиры — предметные картинки и геометрические фигуры, размещенные по периметру групп. Для воспитанников старшей, подготовительной группы подобран комплекс игр и упражнений для тренировки глазных мышц на интерактивной доске. Во время физкультурных минуток и в совместной деятельности, воспитатели переключают внимание детей на данные изображения, учат воспитанников напрягать и расслаблять глазные мышцы, смотреть в определенном направлении.

Для профилактики переутомления детей и естественного расслабления, воспитатели младшей группы включают игры в сухом бассейне: «Найди игрушку», «Угадай, кто спрятался» и др. Воспитатели средней группы

«Солнышко» используют в качестве релаксационных упражнений психологические этюды «Согреем птенчика», «Бутон» и др., применяют игровые дыхательные упражнения «Футбол», «Насос» и др. В старшей группе «Звёздочки» проводят с детьми также игровые дыхательные упражнения и упражнения для профилактики плоскостопия с использованием теннисных шариков и карандашей. Активно воспитателями данной группы применяется сказкотерапия, в основном перед засыпанием воспитанников и во второй половине дня. В старшей, подготовительной группе применяется пальчиковая гимнастика, логоритмические упражнения.

Организация подвижных и спортивных игр в основном перенесена воспитателями на прогулку с детьми. Прогулка во всех группах организуется 2 раза в день: в первую половину дня - до обеда и во вторую половину дня - перед уходом детей домой в соответствии с действующими СанПиН. Во время прогулки с детьми проводятся подвижные игры, стимулируется самостоятельная двигательная активность детей. Для этого в зимний и летний период времени педагогами с участием родителей создаются условия для активной творческой и физкультурно - оздоровительной работы с воспитанниками. В зимний период воспитатели оформляют участки снежными постройками для организации подвижных игр, летом - создают «тропы здоровья» для закаливающих процедур.

Специалисты дошкольного учреждения: музыкальный руководитель, педагог — психолог, также используют здоровьесберегающие приемы и методы в работе с детьми.

На музыкальных мероприятиях в целях профилактики переутомления используется смена деятельности, осуществляется постоянный контроль за осанкой детей, подготовка артикуляционного аппарата при помощи распевок, упражнений для растяжки губных мышц, включаются дыхательные игровые упражнения: «Покатаемся на лифте», «Надуем шарик», упражнения на развитие силы голоса «Гудок», что способствует общему положительному эмоциональному состоянию воспитанников на протяжении всей деятельности.

В зависимости от целей коррекционно-развивающей деятельности, педагогом-психологом применяются следующие основные здоровьесберегающие методики: релаксационные упражнения, специально подобранное музыкальное сопровождение со звуками природы, пением птиц и т.п., элементы психогимнастики и динамические паузы.

В системе ведется работа с родителями воспитанников. В родительских уголках помещается информация, актуальная на конкретный период времени, например:

- «Как лечить простуду, грипп в сезон заболевания» - младшая группа;
- «Азбука здоровья», где представлен материал по плоскостопию, его причины, признаки и профилактика, размещены фотографии детей группы и на физкультурных занятиях;
- папка «Здоровым быть – здорово», где размещена информация о здоровьесберегающей деятельности с детьми группы, а также информация по темам: «Бережем зубы с молодую», «Советы ортопеда»;
- папка - передвижка «ОРВИ у детей» - старшая подготовительная группа.

Ежемесячно педагогами информация обновляется.

Традиционными стали мероприятия, организованные совместно с семьями воспитанников: «Папа, мама, я – спортивная семья», «А ну-ка, папы», посвященный Дню защитника Отечества, шашечные турниры, семейные эстафеты и др.

Эффективность физкультурно-оздоровительной работы в ДОУ напрямую зависит от ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни всех сотрудников дошкольного учреждения. Поэтому раз в квартал с работниками детского сада проводятся спортивные мероприятия, организуется активный отдых на природе, поощряются спортивные увлечения педагогов в свободное от работы время: катание на коньках, катание на горных и беговых лыжах, плавание, катание на велосипеде и др.

2. Для выявления состояния здоровьесберегающей деятельности в условиях семьи и определения запросов в данном направлении проводится анкетирование родителей по теме «Сохранение и укрепление здоровья ребенка в семье»

Анализ анкетных данных показал, что,

- почти у половины опрошенных родителей - детей можно отнести к разряду часто болеющих;
- почти все опрошенные родители считают, что, в той или иной степени владеют знаниями о физических показателях, определяющих развитие ребенка и об укреплении здоровья детей;
- почти половина родителей знает основные методы и принципы закаливания;

- недостаточно внимания уделялось родителями занятиям спортом, а, значит, не сформирована потребность к физической культуре и здоровому образу жизни;
- 50% семей имеют дома физкультурное оборудование, спортивные снаряды;
- абсолютное большинство родителей обеспечивают соблюдение ребенком режима дня дома (75%);
- большинство не выполняют утреннюю гимнастику дома;
- абсолютное большинство родителей не проводят закаливающие процедуры в домашних условиях, в основном из-за отсутствия времени и неудовлетворительного состояния здоровья детей;
- абсолютное большинство родителей стараются гулять с ребенком после детского сада;
- особое предпочтение в физическом развитии, здоровье детей родители отдают благоприятной психологической атмосфере, соблюдению режима дня, физкультурным занятиям, достаточному пребыванию на свежем воздухе, здоровой гигиенической среде, закаливающим мероприятиям и полноценному сну;
- приемлемыми закаливающими процедурами для ребенка, по мнению большинства родителей, являются: обширное умывание, обливание ног водой контрастной температуры, облегченная одежда в группе и на прогулке, прогулка в любую погоду.

Таким образом, анализ сложившегося состояния физкультурно-оздоровительной работы выявил следующие факторы:

В ДОУ и семье обеспечивается здоровьесберегающая деятельность, которая включает:

– в домашних условиях - удовлетворение физиологических и биологических потребностей: создание благоприятной психологической атмосферы, соблюдение режима дня, достаточное пребывание на свежем воздухе, здоровая гигиеническая среда, полноценный сон, питание;

– в условиях ДОУ то же, что и в семье + шадящие традиционные физкультурно - оздоровительные формы и методы работы с воспитанниками: утренняя гимнастика, физкультурные занятия в помещении и на воздухе, физкультминутки, подвижные и спортивные игры, гимнастика и закаливающие мероприятия после дневного сна, самомассаж по определенным точкам лица и рук в игровой форме, ходьба босиком по «дорожкам здоровья», игровые

дыхательные, музыкально-ритмические и релаксационные упражнения, обширное умывание, контрастное воздушное закаливание, упражнения, направленные на профилактику плоскостопия, искривления осанки и переутомления глазных мышц.

Вместе с этим, была выявлена необходимость усиления данного направления работы. На педагогическом совете ДОО было определено следующее решение: с целью оптимального оздоровления воспитанников, снижения заболеваемости, необходимо изучить и внести в сложившуюся систему физкультурно-оздоровительной работы ДОО и семьи современные авторские технологии, способствующие развитию дыхательного аппарата организма ребенка и направленные на формирование у дошкольников осмысленного преобразовательного отношения к собственному здоровью, формирование позитивного мышления и уверенности в своих силах.

Повышение компетентности педагогов и родителей по сохранению, сбережению и развитию здоровья детей в условиях ДОО и семьи посредством изучения научных разработок и достижений педагогической практики по внедрению и реализации здоровьесберегающих технологий в области дошкольного образования.

Освоение здоровьесберегающих технологий осуществлялось через разные формы работы: методическое объединение, мастер - классы, педсоветы и рефлексивные планёрки.

На всех мероприятиях по изучению современных технологий применялись интерактивные методы работы с педагогами. Были изучены следующие современные технологии и программы: авторская методика А.Н. Стрельниковой, психопрофилактическая программа «Волна», авторские техники нового поколения Р.К. Хазиевой: «Позитивное мышление», «Позитивные утверждения», «Целенаправленная визуализация», «Признание достоинств».

XII. Этапы реализации проекта.

1. Рефлексивный этап (октябрь 2022 - ноябрь 2022).

Рефлексия сложившегося опыта физкультурно-оздоровительной работы в детском саду и семье.

2. Методический этап (декабрь 2022 - февраль 2023)

Повышение компетентности педагогов и родителей по сохранению, сбережению и развитию здоровья детей в условиях ДОО и семьи посредством изучения научных разработок и достижений педагогической практики по

внедрению и реализации здоровьесберегающих технологий в области дошкольного образования.

3. Этап проектирования (март - апрель 2023)

Создание оптимальной модели физкультурно-оздоровительной работы в условиях ДООУ; коррекция и прогноз дальнейшей работы по реализации данной модели.

4. Этап реализации (май 2023 - март 2024)

Апробация модели.

Аналитический этап (апрель-май 2024)

Мониторинг состояния здоровья, уровня физического развития. Оценка эффективности оздоровления детей. Проведение конференции для профессиональной и родительской общественности по обсуждению модели здоровьесбережения детей. Корректировка дальнейшей работы в зависимости от полученных результатов.

ХII. Ресурсное обеспечение.

Имеющиеся ресурсы:

- педагогические кадры Детского сада № 198 ОАО «РЖД», ул. Ленинградская, 38, г. Красноярск;
- программно - методическое обеспечение;
- рациональное использование помещений;
- технические ресурсы (интерактивная доска, ноутбуки, компьютеры, видеокамера, музыкальный центр и др.)

Необходимые ресурсы:

- оборудование сенсорной комнаты;
- организационные расходы.

Список литературы

1. Богина Т.Л. Охрана здоровья детей в дошкольных учреждениях. Методическое пособие. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
2. Зайцев, Г. К., Колбанов, В. В., Колесникова, М. Г. Педагогика здоровья: образовательные программы по валеологии / Г. К. Зайцев, В. В. Колбанов, М. Г. Колесникова. – СПб, 1994. – 77 с.
3. Цабыбин, С.А. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе / С.А. Цабыбин. - М.: Учитель, 2019. - 75 с.

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

**УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ЭСТЕТИЧЕСКИХ
РЕЗУЛЬТАТОВ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКЦИЙ
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
МЕТОДИКИ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И 3D-ПЕЧАТИ**

Боймурадов Шухрат Абдужалилович

д.м.н. профессор

Ташкентская медицинская академия

Колсанов Александр Владимирович

д.м.н. профессор

Самарский государственный медицинский университет

Байкиров Иван Михайлович

д.м.н. профессор

Самарский государственный медицинский университет

Волова Лариса Теодоровна

д.м.н. профессор

Самарский государственный медицинский университет

Юсупов Шохрух Шухратович

PhD. Старший преподаватель кафедры

Ташкентская медицинская академия

Рузибаев Дилшод Рузиметович

Самостоятельный соискатель

Ташкентская медицинская академия

Иминов Комилжон Одилжонович

Самостоятельный соискатель

Ташкентская медицинская академия

Научный руководитель: **Боймурадов Шухрат Абдужалилович**

д.м.н. профессор

Ташкентская медицинская академия

Аннотация: Современные методы визуализации являются важным компонентом предоперационного планирования в пластической и реконструктивной хирургии. Используя персонализированную 3D-модель в качестве шаблона, бригада хирургов имеет возможность тщательно отработать на ней оптимальный доступ, важнейшие этапы предстоящей

операции, с учетом индивидуальных анатомических особенностей строения органа, его типа кровоснабжения и иннервации. Кроме того, использовать готовый продукт изготовленный в 3D печати для имплантации можно в виде твёрдых или мягких структур.

Ключевые слова: аддитивные технологии, 3D-печать, технология создания 3D-модели, челюстно-лицевая хирургия, лечение рака полости рта, планирование операций, реконструкция челюсти после резекции, российские 3D-принтеры, PICASO 3D.

IMPROVING THE FUNCTIONAL AND AESTHETIC RESULTS OF MICROSURGICAL RECONSTRUCTIONS ON MAXILLAFACIAL REGION WITH 3D MODELING TECHNIQUES AND 3D PRINTING

**Boymuradov Shukhrat
Kolsanov Alexandr
Baykirov Ivan
Volova Larisa
Yusupov Shokhruh
Ruzibayev Dilshod
Iminov Komiljon**

Abstract: Modern imaging techniques are an important component of preoperative planning in plastic and reconstructive surgery. Using a personalized 3D model as a template, a team of surgeons has the opportunity to carefully work out optimal access and the most important stages of the upcoming operation, taking into account the individual anatomical features of the organ structure, its type of blood supply and innervation. In addition, use a finished product made in 3D printing for implantation in the form of hard or soft structures.

Key words: additive technologies, 3D printing, technology for creating a 3D model, maxillofacial surgery, treatment of oral cancer, surgical planning, reconstruction of the jaw after resection, Russian 3D printers, PICASO 3D.

В наше время злокачественные новообразования, различные травмы, возникшие деформации костных и мягких тканей после COVID-19, представляют для общества одну из наиболее серьезных проблем, причем не только медицинского, но и социального, и экономического характера.

Во многих странах мира, отмечается неуклонный рост онкозаболеваний, что влечет за собой необходимость совершенствования как применяющихся методов, так и организаций, оказывающих специализированную помощь в данной сфере. Новые подходы к решению подобных вопросов привели к использованию, в том числе, и 3D технологий. Использование имплантов изготовленных в 3D-печати является перспективным направлением в медицине. Создание персонализированных моделей включает в себя сканирование органов на КТ или МРТ, преобразование DICOM-файлов в STL модель с последующей печатью на 3D-принтере. Все существующие способы трехмерной печати такие как, стереолитография, лазерное спекание порошковых материалов, технология струйного моделирования, послойная печать расплавленной полимерной нитью, технология склеивания порошков, ламинирование листовых материалов — можно применять в целях предоперационного планирования. Созданные на основе КТ или МРТ 3D-модели в точности соответствуют строению органов конкретного больного с учетом только ему присущих особенностей строения и синтопии близлежащих органов. Благодаря трехмерному планированию, появляется возможность персонификации модели и всесторонней визуализации зоны хирургического интереса.

Анатомия головы и шеи исключительно сложна. Здесь сходятся многочисленные ключевые органы, известные сосуды и нервы, что приводит к различиям в типах опухолей и моделях роста. Только полная резекция опухоли может улучшить выживаемость, качество жизни и создать условия для безопасного адьювантного лечения. Пациентам часто приходится подвергаться радикальной резекции при агрессивных злокачественных опухолях, чтобы обеспечить достаточные края резекции. Отсутствие эффективных методов реконструкции в далеком прошлом привело к плохим результатам врачей и пациентов и значительному влиянию на качество жизни. С развитием микрохирургических методов реконструкция методом свободного переноса тканей стала стандартом лечения. Для достижения полной резекции и эффективной функциональной реконструкции особенно важно разработать разумный предоперационный хирургический план и выполнить его в операционной. В настоящее время традиционные методы визуализации, такие как ультразвук, КТ и МРТ, могут отразить взаимосвязь между опухолью и прилегающими важными тканями. При повреждении мягких тканей или костных структур головы и шеи после удаления образования необходимо

восстановить мягкие ткани или костную структуру головы и шеи, двухмерная визуализация может ограничить комплексную оценку и анализ заболевания. Это затрудняет предоперационное планирование, поскольку может быть трудно оценить хирургический дефект в трех измерениях. С развитием цифровых технологий возможность лучшего предоперационного трехмерного планирования стала реальностью. Виртуальная хирургия (виртуальная и дополненная реальность), CAD, CAM (3D-печать), RP, 3D-навигация и робототехника были быстро применены и объединены для использования в рамках персонализированного подхода, создающего прецизионная медицина возможна в хирургии головы и шеи. Среди них наиболее часто используются технологии CAD, CAM и VR[1]. Технология CAD использует данные КТ или МРТ для анализа трехмерных дефектов предполагаемой экстирпационной операции. В связи с этим рассматривается возможность использования RP на 3D-принтере для лучшего моделирования возникающего дефекта. Это привело к более персонализированному подходу, учитывающему уникальные требования каждого отдельного пациента. VR — это симуляция технологии человеко-машинного интерфейса для создания виртуального трехмерного мира[2]. Используя VR, компьютер может создавать реалистичные визуальные, слуховые и тактильные ощущения. Применение технологии виртуальной реальности к голове и шее может сделать сложные структурные взаимоотношения яркими и стереоскопическими, сделать абстрактную концепцию интуитивной и ясной, а также обеспечить большую гибкость операционного поля[3]. Мы осознаём важность применения технологий CAD/CAM и VR в хирургии головы и шеи. Для того, чтобы улучшить результаты лечения больных раком головы и шеи с помощью хирургического лечения, мы применили эти достижения в нашей хирургической практике. Мы представляем здесь наш опыт лечения ограниченного числа пациентов [4].

Экструзия материала (также известная как моделирование наплавлением [FDM] и изготовление плавных нитей [FFF]) — это широко распространенная форма 3D-печати, при которой материал или полимер контролируемым образом распределяется из печатающей головки, которая обычно содержит нагревательный аппарат на рабочую платформу [4,5]. Технология позволяет получать высокопористые изделия с переменной механической прочностью в зависимости от используемых материалов и настроек печати. Цены на используемые материалы и принтеры варьируются от низких до умеренных. В клинических условиях существуют варианты

стерилизации в зависимости от печатного материала [6]. Одно из основных ограничений технологии связано с узким разнообразием печатных материалов, которые в основном термо-пластические полимеры. Более того, межслойное соединение ограничено, а технология обеспечивает лишь низкую степень сложности конечных продуктов, что делает их неоптимальными для биомедицинских применений. Свесы и опорный материал необходимо удалять вручную. Таким образом, в клинической практике этот метод в основном используется для создания анатомических моделей, временного протезирования и реставраций [7].

3D печать с помощью полимеризации (также известная как аппарат для стереолитографии [SLA] и обработка прямым светом [DLP]) — это процесс, при котором раствор фоточувствительного полимера внутри контейнера или камеры отверждается с помощью источника света [8]. Этот процесс быстрый и позволяет изготавливать чрезвычайно сложные конструкции с высокой точностью. Он доказал свою высокую точность при изготовлении постоянных и временных реставраций, стоматологических моделей и хирургических шаблонов. Однако используемые смолы хрупкие, по большей части не биосовместимы и имеют плохие механические свойства [9]. Конечные продукты имеют ограниченный срок хранения и могут потребовать дополнительной последующей обработки, а также строгих этапов промывки, чтобы избежать значительного выделения неполимеризованных мономеров [10].

При плавлении в порошковом слое (также известном как селективное лазерное спекание [SLS] и прямая печать металлом [DMP]) порошкообразная среда распределяется на платформу сборки, а затем подвергается интенсивному и целенаправленному нагреву, который связывает частицы порошка [11]. Используемые материалы разнообразны и включают эластомеры, титан, композиты и металлические сплавы. Использование лазеров делает процесс очень точным, а изделия на основе металлов могут обеспечить чрезвычайно высокую механическую целостность [12]. Еще одно важное преимущество связано с тем, что для изготовления изделий сложной геометрии не требуется вспомогательный материал. Конечные продукты можно автоклавировать и производить быстро. Основным недостатком процесса является тяжелая инфраструктура, необходимая для производственного процесса, а также высокая стоимость технологии. В результате этого процесса образуются опасные частицы пыли, и может потребоваться сложный этап

постпроизводства, особенно из-за шероховатой поверхности печатной продукции. Эта методология была применена для изготовления зубных протезов, зубных протезов и имплантатов [13].



Рис. 1. 3D модель импланта нижней челюсти и скуло-максиллярного комплекса из композитного материала

Большинство компонентов суставов традиционно изготавливались фрезерным станком, новые поколения конструкций суставов изготавливаются путем 3D-печати металлов и с использованием методов, таких как SLM, DMLS и EBAM. Стандартная система состоит из трех компонентов мышелка и ямки нижней челюсти универсального размера, а также существуют адаптированные к пациенту и полностью индивидуальные варианты [14]. Для имплантатов, подходящих пациенту, как ямка, так и мышцелок имеют универсальный шаблон конструкции, размер которого перед операцией определяется в цифровом виде в соответствии с компьютерной томографией пациента. Если анатомия пациента не соответствует шаблону, выбирается полностью индивидуальный маршрут и проектируется протез, учитывающий крайние отклонения.

Некоторые преимущества PSI перед стандартными имплантатами заключаются в индивидуальной настройке имплантата и его компонентов: размера, формы, длины и положения винта, а также самого материала в случае аллергии на металлические сплавы Co-Cr-Mo. Кроме того, также доступны хирургические шаблоны для точного удаления кости и минимизации риска повреждения нервов за счет установки фиксирующих винтов.



Рис. 2. Трёхмерная модель импланта и установка ВНЧС, изготовленного из метало-комбинированного материала

Вывод Внедрение 3D-технологий при проектировании и производстве имплантатов знаменует новую главу в области челюстно-лицевой хирургии. Преимущества 3D такие: эффективность, точность и достижение оптимального клинического результата. Хотя их основными недостатками являются высокая стоимость, необходимость дополнительного обучения, высоко техническая оснащённость, эти препятствия можно преодолеть путем создания центров 3D в медицинских учреждениях. Мы, как врачи, активно продвигаем и внедряем их в наш повседневный рабочий режим, чтобы еще больше расширить границы области, полностью раскрывая свой медицинский потенциал.

Список литературы

1. Svetlizky, D.; Das, M.; Zheng, B.; Vyatskikh, A.L.; Bose, S.; Bandyopadhyay, A.; Schoenung, J.M.; Lavernia, E.J.; Eliaz, N. Directed energy deposition (DED) additive manufacturing: Physical characteristics, defects, challenges and application. *Mater. Today* 2021, 49, 271–295. [Google Scholar] [CrossRef]
2. Heras, E.S.; Haro, F.B.; María, J.; Del Burgo, A.; Marcos, M.E.I. Plate auto-level system for fused deposition modelling (FDM) 3D printers. *Rapid Prototyp. J.* 2017, 23, 401–413. [Google Scholar] [CrossRef]
3. Culmone, C.; Smit, G.; Breedveld, P. Additive manufacturing of medical instruments: A state-of-the-art review. *Addit. Manuf.* 2019, 27, 461–473. [Google Scholar] [CrossRef]
4. Fallon, J.J.; McKnight, S.H.; Bortner, M.J. Highly loaded fiber filled polymers for material extrusion: A review of current understanding. *Addit. Manuf.* 2019, 30, 100810. [Google Scholar] [CrossRef]

5. Kessler, A.; Hickel, R.; Reymus, M. 3D printing in dentistry-state of the art. *Oper. Dent.* 2020, *45*, 30–40. [Google Scholar] [CrossRef]
6. Arnesano, A.; Kunjalukkal Padmanabhan, S.; Notarangelo, A.; Montagna, F.; Licciulli, A. Fused deposition modeling shaping of glass infiltrated alumina for dental restoration. *Ceram. Int.* 2020, *46*, 2206–2212. [Google Scholar] [CrossRef]
7. Brandt, J.; Lauer, H.C.; Peter, T.; Brandt, S. Digital process for an implant-supported fixed dental prosthesis: A clinical report. *J. Prosthet. Dent.* 2015, *114*, 469–473. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
8. Tee, Y.L.; Tran, P.; Leary, M.; Pille, P.; Brandt, M. 3D Printing of polymer composites with material jetting: Mechanical and fractographic analysis. *Addit. Manuf.* 2020, *36*, 101558. [Google Scholar] [CrossRef]
9. Väisänen, A.J.K.; Hyttinen, M.; Ylönen, S.; Alonen, L. Occupational exposure to gaseous and particulate contaminants originating from additive manufacturing of liquid, powdered, and filament plastic materials and related post-processes. *J. Occup. Environ. Hyg.* 2019, *16*, 258–271. [Google Scholar] [CrossRef]
10. Hazeveld, A.; Huddleston Slater, J.J.R.; Ren, Y. Accuracy and reproducibility of dental replica models reconstructed by different rapid prototyping techniques. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2014, *145*, 108–115. [Google Scholar] [CrossRef]
11. Jain, R.; Supriya, B.S.; Gupta, K. Recent Trends of 3-D Printing in Dentistry—A review. *Ann. Prosthodont. Restor. Dent.* 2016, *2*, 101–104. [Google Scholar]
12. Sutton, A.T.; Kriewall, C.S.; Leu, M.C.; Newkirk, J.W. Powder characterisation techniques and effects of powder characteristics on part properties in powder-bed fusion processes. *Virtual Phys. Prototyp.* 2017, *12*, 3–29. [Google Scholar] [CrossRef]
13. Sun, S.; Brandt, M.; Easton, M. Powder bed fusion processes: An overview. In *Laser Additive Manufacturing: Materials, Design, Technologies, and Applications*; Elsevier Inc.: Amsterdam, The Netherlands, 2017; pp. 55–77. [Google Scholar] [CrossRef]
14. Druzgalski, C.L.; Ashby, A.; Guss, G.; King, W.E.; Roehling, T.T.; Matthews, M.J. Process optimization of complex geometries using feed forward control for laser powder bed fusion additive manufacturing. *Addit. Manuf.* 2020, *34*, 101169. [Google Scholar] [CrossRef]

ЛОГОНЕВРОЗ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ТЕЧЕНИЕ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

Белёва Елизавета Александровна

Немченко Екатерина Евгеньевна

Юркова Кристина Евгеньевна

студенты лечебного факультета

Научный руководитель: **Сединина Наталья Степановна**

д.м.н., доцент

Заведующая кафедрой психиатрии, наркологии

и медицинской психологии

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский

университет им. ак. Е.А. Вагнера» МЗ РФ

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы патофизиологии и патогенеза заикания, его связь с внешними и генетическими факторами, влияющими на возникновение данного расстройства речи, переход заикания в логоневроз, в основу работы положены современные аспекты вопросов этиологии. Особое внимание уделено вопросам депрессии и депрессивных расстройств, а также влияние логоневроза на их течение. В статье представлены современные исследования по данной проблеме.

Ключевые слова: заикание, логоневроз, депрессия, тревога, депрессивные расстройства.

STUTTERING AS A FACTOR INFLUENCING THE COURSE OF DEPRESSIVE AND ANXIETY DISORDERS

Belyova Elizaveta Alexandrovna

Nemchenko Ekaterina Evgenyevna

Yurkova Christina Evgenyevna

Sedinina Natalia Stepanovna

Abstract: The article deals with the issues of pathophysiology and pathogenesis of stuttering, its connection with external and genetic factors influencing the emergence of this speech disorder, the transition of stuttering into

logoneurosis, the work is based on modern aspects of etiology. Special attention is paid to the issues of depressive and anxiety disorders, as well as factors influencing their course. The article presents modern research on this problem.

Key words: stuttering, logoneurosis, depression, anxiety, depressive disorder, anxiety disorders.

1. ЗАИКАНИЕ. ЛОГОНЕВРОЗ.

Заикание – это прерывание речевого потока, характеризующееся появлением специфических типов дисфлюэнций, включая повторение звуков, слогов и односложных слов, удлинение согласных и блокирование произношения. Эти дисфлюэнции нарушают темп и ритм речи. Заикание является дискоординационным судорожным расстройством речи, возникающим в процессе общения по механизму системного речедвигательного невроза, и клинически представлено первичными, собственно речевыми, то есть нейромоторными расстройствами и вторичными, невротическими нарушениями, которые у взрослых часто становятся доминирующими. [1]

1.1. ЭТИОЛОГИЯ

В наше время однозначной этиологии заикания до сих пор не выявлено. Существует много теорий патологии, но ни одна из них не является достаточно убедительной и не раскрывает все аспекты данного нарушения речи. Широко обсуждается роль способствующих факторов: особенности нейронных связей мозга, некоторые нюансы когнитивных способностей личности, особое место отводится влиянию окружающей среды. Существует определённая зависимость нарушений от пола ребенка: мальчики заикаются в 2 раза чаще, чем девочки, а мужчины - в 4 раза чаще, чем женщины. В последнее десятилетие активно ведутся изыскания в области генетики речевых отклонений. Предполагается вертикальное наследование и оценивается как 4-х кратное увеличение риска при наличии у родственников нарушений ритмичности речи. Приводятся данные американских ученых Национального института глухоты и других нарушений коммуникации (NIDCD) о выявлении мутаций генов GNPTAB, NPTG и NAGPA, которые ассоциированы с заиканием у 6% обследованных. Белки, кодируемые ими, регулируют внутриклеточный транспорт. [2]

Выдающийся отечественный клиницист И. А. Сикорский, который писал: «Заикание есть внезапное нарушение непрерывности артикуляции, вызванное судорогой, наступившей в одном из отделов речевого аппарата как физиологического целого», рассматривал предрасполагающие факторы (пол,

возраст, наследственность, место проживания, хронические заболевания, род занятий) и производящие причины (душевные потрясения, травмы). Подразумевается, что заикание формируется при сочетанном действии факторов.

В современном мире сформировались основные концепции, рассматривающие заикание как нарушение психологического характера, подсознательное проявление психических, социальных или средовых травм и как результат спастического невроза координации функционирования речевых центров.

1.2. ПАТОГЕНЕЗ

Процесс формирования звуков речи представляет собой совокупность скоординированных движений губ, языка, нёба, гортани, голосовых связок, дыхательной и вспомогательной мускулатуры, диафрагмы. Эта деятельность синхронизируется различными отделами нервной системы и оценивается аудированием.

Психиатры и неврологи предполагают стадийность патогенеза. На первом этапе освоения речи наблюдается повторение звуков и слогов и не считается патологическим явлением. В дальнейшем при наличии предпосылок в виде расстройств контрольных или исполнительных механизмов произвольной речи проявляются дисфлюэнции. На следующем этапе человек, осознавая речевой недостаток, пытается фокусироваться на произношении, перенапрягая речевой аппарат. Это уже, в свою очередь, сопровождается появлением вторичных моторных расстройств. Так, логоневроз – это уже патологическая фиксация человека на имеющемся у него заикании, и именно логоневроз будет влиять на течение депрессивных и тревожных расстройств.

2. ДЕПРЕССИЯ И ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Депрессивные расстройства характеризуются постоянным пониженным настроением, потерей интереса и удовольствия, а также снижением энергии. Они часто нарушают работоспособность. Депрессия - это широко распространенное хроническое заболевание, которое может влиять на мысли, настроение и физическое здоровье. Она характеризуется низким настроением, отсутствием энергии, грустью, бессонницей и неспособностью радоваться жизни.

Одной из наиболее почитаемых тем в современной истории исследований депрессии является когнитивная уязвимость, стимулируемая в значительной степени взглядами Аарона Бека на депрессию. В то время как большинство людей реагируют на невзгоды без выраженной депрессии, Бек заметил, что

некоторые люди характерно склонны концентрироваться на негативном и преувеличивать его, особенно вокруг тем потери и истощения. Бек выдвинул гипотезу, что депрессия - это расстройство предвзятого мышления, а также настроения, с эмоциональными, когнитивными, поведенческими и биологическими симптомами депрессивного синдрома, возникающими из-за чрезмерно негативного отношения к себе, миру и будущему. [3]

3. ИССЛЕДОВАНИЯ

Необходимо учитывать, что в современном мире в целом возрастает процент пациентов с депрессией и депрессивными расстройствами. [4] И, как было сказано ранее, людям, страдающим логоневрозом, присуще заикливаться на своем недуге и невозможности вести социальную жизнь «как все». Из чего следует, что данное заболевание непосредственно будет влиять на течение депрессии и депрессивных расстройств. Что также будут подтверждать приведённые ниже исследования.

В национальном лонгитюдном исследовании здоровья подростков и взрослых, национальном репрезентативном опросе приняли участие 13 564 респондента в течение 14 лет. Ответы на вопрос "Есть ли у вас проблемы с заиканием?" в два временных периода использовались для создания групп заикающихся и не заикающихся. Были использованы регрессионный анализ, сопоставление баллов склонности и моделирование структурными уравнениями. Результаты показали, что по сравнению со своими сверстниками, свободно владеющими английским языком, мужчины и женщины сообщили о значительно более выраженных симптомах депрессии. Хотя симптомы депрессии у заикающихся мужчин были стабильными с течением времени, симптомы депрессии у заикающихся женщин усиливались с возрастом. По сравнению с мужчинами, которые не заикаются, мужчины, которые заикаются, значительно чаще сообщали о чувствах суицидальных мыслей. Не было выявлено различий в суицидальных мыслях между женщинами, которые заикаются, и женщинами, которые не заикаются. [5]

В клинике детской и подростковой психиатрии, учебно-исследовательской больнице Мардин (Турция) было проведено исследование, в которое включены в общей сложности 65 детей в возрасте от 14 до 18 лет, у которых было диагностировано заикание, независимо от пола. Всем участникам были предоставлены измеритель тяжести заикания, шкала депрессии Бека и шкала социальной тревожности для подростков.

Средний возраст 65 пациентов составил $15,41 \pm 0,93$. Из них 36 (55,4%) были женщинами и 29 (44,6%) - мужчинами. Что касается уровня заикания, то у

25 участников (35,8%) было легкое заикание, у 20 (30,8%) - умеренное заикание и у 20 (30,8%) - тяжелое заикание. Уровень депрессии у лиц с диагнозом заикание значительно возрастал параллельно с тяжестью заикания ($p < 0,001$). Общий балл по шкале социальной тревожности и баллы по субшкалам у лиц с диагнозом заикание также значительно увеличивались параллельно с тяжестью заикания ($p < 0,01$). [6]

Вывод: Симптомы депрессии и депрессивных расстройств усиливаются с увеличением тяжести заикания у пациентов вне зависимости от пола и возраста.

Список литературы

1. Е.Е. Шевцова Заикание / Е.Е. Шевцова – Москва: Юрайт , 2018 — 243 с.
2. Junuzovic-Zunic L, Sinanovic O, Majic B. Neurogenic Stuttering: Etiology, Symptomatology, and Treatment. *Med Arch.* 2021 Dec;75(6):456-461. doi: 10.5455/medarh.2021.75.456-461. PMID: 35169374; PMCID: PMC8802677.
3. Constance Hammen Risk Factors for Depression: An Autobiographical Review / Constance Hammen // *Annual Review of Clinical Psychology.* – 2018. – № . – С. 31.
4. Сединина, Н. С., Закиева, М. А., Николаева, Д. Д., Шулупова, Л. Д. Депрессивное расстройство у лиц молодого возраста в 2021 году / Н. С. Сединина, М. А. Закиева, Д. Д. Николаева, Л. Д. Шулупова // *Молодой учёный.* – 2021. – № 53.
5. Briley PM, Gerlach H, Jacobs MM. Relationships between stuttering, depression, and suicidal ideation in young adults: Accounting for gender differences. *J Fluency Disord.* 2021 Mar;67:105820. doi: 10.1016/j.jfludis.2020.105820. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33316554.
6. Sizer E, Sizer B. The effect of stuttering on symptoms of depression and social anxiety in adolescents. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2023 Apr;27(8):3288-3293. doi: 10.26355/eurrev_202304_32099. PMID: 37140278.
7. Миссуловин Л.Я., Зиновьева Е.А. Сопутствующие и ритуальные движения при заикании // *Материалы междунар. науч. конференции.* — СПб., 2008. С. 402-407.
8. В.В. Крахалев Заикание как расстройство эмоциональной сферы личности // *Вестник Московского университета МВД России.* 2018. №1.

НАРОДНАЯ МЕДИЦИНА КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ

Ахметов Артур Радикович

студент, факультет медико-профилактического дела

Научный руководитель: **Зорина Ирина Геннадьевна**

д.м.н., доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация. В последнее время ученые и общественные деятели часто говорят о поиске путей к сохранению северных этносов, обсуждают проблемы, связанные с их физическим и культурным выживанием. В этих условиях особую актуальность приобретает комплексное изучение всей системы народных знаний, которые дают богатейшую информацию о здоровье человека. Расширение взаимодействия народов делает особенно актуальным вопрос об их культурной самобытности и культурных различиях [1].

Был принят Федеральный закон 19.06.1996 № 78-ФЗ «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития Севера Российской Федерации» имеет принципиально важное значение для всех народов северных регионов страны, но особенно для коренных малочисленных народов Севера [2].

Данный закон, как и Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ "О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации" конкретизирует положения ст. 69 Конституции РФ, закрепляющие обязанность государства соблюдать общепризнанные принципы и нормы международного права, определяющие статус этнических групп представителей народов, ведущих традиционный образ жизни и хозяйства, их институтов, собственности и труда, культуры и окружающей среды, обеспечивающие сохранение культурно-национальной самобытности коренных народов Севера [4].

Жители огромных городов Российской Федерации практически не знают о народах, которые живут на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и бережно хранят свою уникальную культуру, быт. Имеются отдельные знания, полученные из письменных источников и средств массовой

информации, но истинного понимания не достигнуто, тем более, что данные народы находятся на грани исчезновения как этносы.

Ключевые слова: народная медицина, ХМАО-Югра.

FOLK MEDICINE OF THE INDIGENOUS POPULATION OF THE KHANTY OF THE MANSI AUTONOMOUS DISTRICT-YUGRA

Akhmetov Artur Radikovich

Annotation. Recently, scientists and public figures often talk about finding ways to preserve northern ethnic groups and discuss problems associated with their physical and cultural survival. In these conditions, a comprehensive study of the entire system of folk knowledge, which provides a wealth of information about human health, becomes particularly relevant. The expansion of interaction between peoples makes the question of their cultural identity and cultural differences especially relevant [1].

Federal Law No. 78-FZ “On the fundamentals of state regulation of the socio-economic development of the North of the Russian Federation” was adopted on June 19, 1996, and is of fundamental importance for all the peoples of the northern regions of the country, but especially for the indigenous peoples of the North [2].

This law, like the Federal Law of April 30, 1999 No. 82-FZ

“On guarantees of the rights of indigenous peoples of the Russian Federation” specifies the provisions of Art. 69 of the Constitution of the Russian Federation, establishing the obligation of the state to comply with generally accepted principles and norms of international law, determining the status of ethnic groups of peoples leading a traditional way of life and economy, their institutions, property and labor, culture and the environment, ensuring the preservation of the cultural and national identity of the indigenous peoples of the North [4].

Residents of the huge cities of the Russian Federation practically do not know about the peoples who live on the territory of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Ugra and carefully preserve their unique culture and way of life. There is some knowledge obtained from written sources and the media, but true understanding has not been achieved, especially since these peoples are on the verge of extinction as ethnic groups.

Key words: traditional medicine, Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra.

Цель работы: изучить истоки и особенности этномедицины северных народов как важной и неотъемлемой части системы жизнеобеспечения.

Материалы и методы исследования. Авторами изучено 7 источников российской литературы. Ознакомлены с Федеральными законами 19.06.1996 № 78-ФЗ «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития Севера Российской Федерации», Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ "О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации", ст. 69 Конституция РФ.

Результаты исследований. Ханты и манси проживают на территории ХМАО-Югры, и истоки культур этих народов теряются в глубине веков. Все это время северные малочисленные народы жили в гармонии с окружающей средой и непроходимая, великая тайга, долины рек были некой экологической нишей, которая определяла быт, уклад, традиционные ценности и занятия этих людей.

Эпидемиологическими особенностями северных народов являлся кочевой образ жизни, холодные временные жилища, антисанитария, недоброкачественная пища, что способствовало высокой заболеваемости и смертности. В 40-х годах XVII в. в Сибири прокатилась первая волна эпидемии оспы и завезен кочевниками сыпной тиф «гнилая горячка», также Сибирь являлась родиной таких болезней, как полярная истерия, урвовская болезнь, эндемический зоб, цинга, сибирская язва. По сведениям тобольского врача Линденбурга XVIII в. первое упоминание в литературе о сибирской язве относится к 1611 году, первое известие о цинге засвидетельствовано в Кунгурской летописи в 1582 году, когда Ермак зимовал в г. Чигинде (район Тюмени). В дальнейшем цинга являлась частой спутницей русских и в XVIII в. это заболевание оставалось обыденным явлением среди русских колонистов и военных, но стала регистрироваться и среди коренного населения.

Народная медицина в Сибири представляет собой вековой опыт коренных народностей и в 1719 году Петр I послал в Сибирь Д.Мессершмидта с поручением искать «всяких раритетов и аптекарских вещей, трав, цветов, кореньев, семян и прочих принадлежащих статей в лекарственные составы», который привез ботанические, зоологические и минералогические коллекции. В дальнейшем в Сибирь направлено множество научных экспедиций врачей, зоологов, ботаников, которые внесли богатый вклад в науку о флоре и фауне Сибири.

Во второй половине XIX века сибирские врачи и любители естествознания продолжали заниматься изучением сибирской флоры. Многие лекарственные средства растительного происхождения, применявшиеся в народной медицине, используются и в современной медицине. Например, для лечения ран применяли водочный настой березовых почек, листьев подорожника, тысячелистника, свежие листья зверобоя, излюбленными средствами животного происхождения сибирских аборигенов являлись костный и головной мозг различных животных, желчь медведя, жир медвежий, барсучий, рыбий. Некоторые северные народы издавна знали анатомию, вскрывали трупы для выявления причин болезней, открывали способы иммобилизации поврежденных конечностей, также особое место в лечении занимали различные способы иглоукалывания и прижигания. Отсутствие врачей и больниц вынуждало в период эпидемий привлекать знахарей, которые пользовались средствами и методами, рекомендованными травниками, лечебниками.

Население народов ханты и манси с каждым годом растёт и по данным переписи населения в 1989 году составляло – 22521 человек, а в 2002 году – 28678 человек, а уже в 2021 году – 31467 человек [4].

Заболеваемость северного населения достаточно низкая, инфекционных вспышек не регистрируется, лишь имеются единичные случаи, вследствие контакта с другими людьми, как их ещё называют «люди с большой земли», это связано с отсутствием иммунитета у народов севера к простудным заболеваниям, но отметим наличие бактерионосительства (*salmonella enterica*).

С 2000 года в северном регионе с неблагоприятными климатическими условиями население живет заметно дольше, чем в подавляющем большинстве областей Центральной России, благодаря более высокому долголетию мужчин - 64,3 года при средне-российских 58,3, в связи с этим и отмечается рост продолжительности жизни.

По показателям младенческой смертности ХМАО также относится к самым благополучным регионам страны - 8,8 смертей на 1000 родившихся при средне-российском показателе 13,3. Увеличивается количество родов в округе, в 2004 году прирост за счет новорожденных составил 20 329 (на 4. 8 тысячи больше чем в 2000 году). Среди лиц коренной национальности отмечается незначительное снижение числа родов с 602 до 592 в 2004 году. Уровень рождаемости превышает средне-окружной и составляет 20,4 (по округу- 13. 9), естественный прирост продолжает увеличиваться, и за 2004 год составил - 9,9.

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра - регион проживания коренных малочисленных народов Севера, но после десятилетий интенсивного миграционного притока доля хантов и манси сократилась до 1,9 % населения, это самый низкий показатель доли титульных народов среди всех автономных округов. Ханты и манси проживают на всей территории округа, преобладает сельское население над городским.

Одним из основных факторов низкой заболеваемости является географические особенности лесной территории протяженностью – 50 405,9 тыс.га (53,9% территории ХМАО-Югры), это 4,3% площади лесов Российской Федерации. Данная территория является очень труднодоступной – огромные болота, непроходимая тайга, реки, поэтому народы оказались изолированными от цивилизации.

Медицинская доступность для них очень усложнена и основная помощь бригадами медицинской службы реализуется в виде сезонной диспансеризации с использованием специального транспорта: вертолёты, вездеходы, при этом приоритетным является индивидуальный подход в оказании медицинской помощи населению.

Особенностью питания коренных северных народов является преобладание продуктов, содержащих большое количество белков и жиров: мясо домашних и диких животных (куры, утки, гуси, олени), рыба, а также употребление в пищу огромного количества витаминов и минеральных веществ (ягод и грибов) и главной особенностью это употребление экологически чистых природных продуктов.

Традиционные способы лечения заболеваний основаны на навыках гигиены и практических сведениях о целительных свойствах растений. А.А. Дунин-Горкавич [5] на рубеже XIX-XXв.в. в издании «Тобольский Север» приводит данные о народной медицине обских угров, которые использовали листья брусники для лечения ревматизма, стружки медвежьего клыка и медвежье сало для заживления ран, при кожных болезнях, медвежьей желчь – при острой боли, коликах, березовый труп при болезнях внутренностей. В.М. Кулемзин(1984) [5] зафиксировал, что ожоги и раны смазывали медвежьей желчью, а больные зубы лечили горячей золой, от кашля и кровохарканья пили отвар из черемуховой коры, при расстройстве желудка использовали отвар из грибовидного нароста кедра, заваренную чагу применяли как средство от паразитов, рыбий жир - для лечения глаз.

Г.М. Егоровой и В.В. Лапсуй (2006) [5] собрана информация о средствах лечения пимских ханов, о применении традиционных методов сохранения

здоровья. Народам Севера рекомендовано при фурункулах применять компрессы из травы зверобоя, ромашки, на гнойные раны прикладывать листья подорожника; при диатезе париться в бане ветками черной смородины и принимать ванны в отваре калины.

Северными народами для лечения и профилактики используются ягоды и фрукты: свежий сок морошки, плоды черники, для стимуляции работы желудочно-кишечного тракта принимать свеженатертую редьку с добавлением нескольких капель нашатыря, сок редьки, смешанный с медом применяют при хрипоте и простудных заболеваниях.

Широко у исследуемых народов практиковалось использование средств животного происхождения: кусочек шкуры зайца привязывают к фурункулу для снятия воспаления.

Выводы: Таким образом, народная медицина северных народов разнообразна по средствам и методам лечения, что способствует сохранению и укреплению здоровья и включает традиционные компоненты медицины (профилактика, диагностика, способы и средства лечения). Численность народов Севера увеличивается за счет повышения рождаемости с 2000 года и опережает рождаемость среди остальной группы населения.

Анализируемые исследования этномедицины жизни населения поставили новые задачи возрождения малых народов и народностей, диалога культур с другими малыми народами, обмен опытом, формирование иммунитета и перспектив оказания им доступной медицинской помощи.

Список литературы

1. <http://hmrn.ru/raion/ekonomika/KMNS/>
2. <https://base.garant.ru/10135411/>
3. <https://base.garant.ru/180406/>
4. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%8B>
5. <http://www.hmao-museums.ru/news/23152/>
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/k-istorii-meditsiny-v-sibiri-hanty-mansiyskiy-okrug/viewer>
7. http://www.medanthro.ru/?page_id=1873
8. <http://kizhi.karelia.ru/library/ryabinin-2007/364.html>

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОРГАНАХ ПРОКУРАТУРЫ

Босняк Алина Денисовна

студент

Научный руководитель: **Ерохина Елена Васильевна**

к.ю.н., доцент кафедры гражданского права и процесса
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: в данной статье исследуются особенности принятия управленческих решений в органах прокуратуры. Рассматривается понятие, изучаются отличительные признаки управленческих решений от иных видов решений, а также приводятся требования, предъявляемые к их принятию и реализации.

Ключевые слова: управленческое решение, прокуратура, управление, управленческая деятельность, принятие управленческих решений

MAKING MANAGERIAL DECISIONS IN THE PROSECUTOR'S OFFICE

Bosnyak Alina Denisovna

Scientific adviser: **Erokhina Elena Vasilyevna**

Abstract: this article examines the features of managerial decision-making in the prosecutor's office. The concept is considered, the distinguishing features of management decisions from other types of decisions are studied, and the requirements for their adoption and implementation are also given.

Key words: managerial decision, prosecutor's office, management, managerial activity, managerial decision-making

В целях повышения эффективности деятельности органов прокуратуры осуществляется принятие управленческих решений, главной особенностью которых является их цель – обеспечение оптимальных условий совместной деятельности сотрудников прокуратуры.

В юридической литературе встречается множество определений к понятию «управленческое решение», но наиболее точно оно было приведено

профессором А. Ф. Смирновым, который считает, что управленческое решение в органах прокуратуры – это принятый в установленном порядке и определенной формы акт реализации властно-распорядительных полномочий прокурора индивидуального или общего свойства, направленный на совершенствование системы управления прокуратурой в целях обеспечения оптимальных условий совместной деятельности [1, с. 92]. Таким образом, мы можем прийти к выводу, что сущность управленческих решений выражается в их направленности к обеспечению оптимальных условий и повышению эффективности совместной деятельности работников прокуратуры.

Управленческое решение применительно к органам прокуратуры обладает признаками, отличающими его от иных решений, к которым относятся:

1. Обязательный характер исполнения управленческого решения ввиду сложившихся отношений власти и подчинения.

2. Каждое управленческое решение должно иметь адресата – работников, которые подчиняются руководителю как субъекту управленческой деятельности.

3. За неисполнение или ненадлежащее исполнение управленческого решения работники могут привлекаться к ответственности, предусмотренной законодательством.

4. Воздействие субъекта управления на объект, которое выражается в том, что принятое руководителем управленческое решение не распространяется на него самого. В случае если руководителем принято решение, которое он сам же и исполняет, то в данном случае оно не будет являться управленческими и носить управленческий характер [2, с. 65].

Стоит сказать, что применительно к прокуратуре управленческим будет являться не каждое решение прокурора, а именно то, которое было принято им исключительно в роли субъекта управленческой деятельности.

Выше уже было отмечено, что принятие управленческих решений преследует за собой определенную цель, достижение которой возможно только при осуществлении нескольких функций:

1. Координирующая функция, суть которой заключается в том, что управленческие решения принимаются в результате совместной, комбинированной деятельности прокуратуры, а также приобретают целенаправленный и координированный характер.

2. Направляющая функция определяет цели и указывает на задачи в процессе функционирования элементов системы управления. Примером может

послужить такой управленческий документ как план работы, указывающий на задачи и цели, которые должны быть достигнуты в результате осуществления деятельности работниками прокуратуры.

3. Обеспечивающая функция заключается в определении путей и способов функционирования элементов системы управления, а также силах и средствах, используемых в намеченном направлении.

4. Стимулирующая функция направлена на обеспечение сотрудникам прокуратуры тот уровень условий, который позволит им полностью раскрыть и продемонстрировать свои способности, а также развивать их при осуществлении конкретных служебных обязанностей.

Управленческие решения применительно к органам прокуратуры могут приниматься в различных формах: приказ, распоряжение, указание либо поручение и т.д. Но, независимо от их формы, каждый из видов управленческих решений должен обладать определенными признаками и соответствовать некоторым требованиям.

Во-первых, каждое управленческое решение должно основываться исключительно на полной, всесторонней и достоверной информации, которая содержит в себе суть проблемной ситуации и отражает все ее стороны (обоснованность).

Во-вторых, каждое решение должно иметь определенную цель и способствовать достижению определенного результата (целенаправленность).

В-третьих, оно должно соответствовать ранее принятым управленческим решениям вышестоящих прокуроров, которые действуют на уровне данной прокуратуры, а также не должны им противоречить (непротиворечивость).

В-четвертых, управленческое решение должно быть принято уполномоченным на то должностным лицом в пределах его компетенции (правомочность).

В-пятых, каждое решение должно быть принято в определенные поставленные сроки, либо в момент, когда принятие такого решения наиболее оптимально для достижения поставленной цели (своевременность).

В-шестых, каждое управленческое решение должно содержать в себе точные формулировки, а также четкие и ясные указания (конкретность).

В-седьмых, важно, чтобы поставленные в решении цели и задачи были действительно осуществимы в плане кадровых, финансовых, технических и иных ресурсов, необходимых для их достижения (осуществимость).

В-восьмых, достигнутый результат от принятия управленческого решения должен превышать количество ресурсов и затрат, которые были использованы для его разработки и реализации (эффективность) [3, с. 110].

Таким образом, мы можем прийти к выводу, что принятие управленческих решений является неотъемлемой частью деятельности органов прокуратуры. Оно представляет собой основную составляющую управленческой деятельности, непрерывный процесс, который направлен на совершенствование деятельности сотрудников прокуратуры, а также повышение эффективности их деятельности при осуществлении своих должностных обязанностей.

Список литературы

1. Митин А. Н. Управленческий процесс в органах прокуратуры: задачи и механизм совершенствования / А. Н. Митин // Российское право: образование, практика, наука. – 2021. – №4. – С. 87-95.

2. Журкина О. В. Управление в правоохранительной и следственной деятельности: учебное пособие / О. В. Журкина, Е. И. Максименко, Е. Е. Королькова // Оренбургский государственный университет. – Оренбург: ОГУ, 2021. – С. 120.

3. Стрельников В. В. Понятие и основное содержание целей и задач управленческой деятельности в органах прокуратуры Российской Федерации / В. В. Стрельников // Вопросы управления. – 2022. – №5. – С. 108-118.

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ И ПУТИ
ИХ РЕШЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Гришина Елена Дмитриевна
Андреева Елизавета Андреевна**
студенты

Научный руководитель: **Коробова Александра Петровна**
к.ю.н., доцент

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные проблемы, которые препятствуют эффективной деятельности контрольно-надзорных органов на территории Российской Федерации, проводится их анализ, а также предлагаются пути решения данных проблем, ориентируясь на современные тенденции развития общества и государства.

Ключевые слова: контроль, надзор, проблемы, цифровизация, закон.

**ACTUAL PROBLEMS OF THE ACTIVITIES OF CONTROL AND
SUPERVISORY AUTHORITIES AND WAYS TO SOLVE THEM
IN MODERN CONDITIONS**

**Grishina Elena Dmitrievna
Andreeva Elizaveta Andreevna**

Scientific adviser: **Alexandra Petrovna Korobova**

Abstract: This article examines the main problems that hinder the effective activities of control and supervisory authorities on the territory of the Russian Federation, analyzes them, and also suggests ways to solve these problems with a focus on modern trends in the development of society and the state.

Key words: control, supervision, problems, digitalization, law.

Контроль и надзор - это такие виды деятельности, с помощью которых происходит наблюдение за исполнением правил органами государственной власти и различными организациями.

В их формировании большое значение оказал Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного надзора и муниципального контроля» от 26.12.2008.

Контроль и надзор, исходя из этого закона, в первую очередь, опирается на такие принципы как: равенство каждого человека перед законом, гласности, объективности и т.д.

Но из анализа практики судов, а также практики осуществления отдельных видов надзора можно выделить некоторые проблемы, которые препятствуют выполнению работы качественно и в рамках данных принципов. Разберем некоторые из них.

Коррупция. Данная проблема является одной из важнейших, по причине того, что одним из ключевых принципов работы органов надзора является гласность и равенство каждого человека перед законом, что невозможно воплотить пока данная проблема существует.

Коррупция может проявляться в различных формах, например, в виде взяток, когда организация может предложить деньги инспектору для того, чтобы он не обратил внимания на серьёзное нарушение на предприятии. Подобные махинации в дальнейшем могут негативно сказаться на сотрудниках, ведь из-за подобных нарушений закона могут быть не замечены серьезные проблемы на предприятии, из-за которых в дальнейшем может пострадать любой из сотрудников.

Из Указа Президента РФ от 02.07.2021 400 "О стратегии Национальной Безопасности Российской Федерации» можно увидеть, что "на фоне сохраняющихся социально-экономических проблем, растут потребности в повышении эффективности государственного управления и усиления в борьбе с коррупцией» [1] Из чего мы можем понять, что решение данной проблемы является для государства одной из приоритетных в текущих условиях.

Для борьбы с данной проблемой на территории нашей страны существует Федеральный закон «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 N 273-ФЗ, в рамках которого устанавливаются основные принципы противодействия коррупции, например, он содержит следующее положение: «Профилактика коррупции осуществляется путем формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению»[2]

Отсюда можно понять, что государство хочет «воспитать» в обществе негативное отношение к коррупции.

На практике, так же исходя из данного ФЗ, для уменьшения её уровня уполномоченными органами проводятся антикоррупционные экспертизы, в рамках которых выявляются и устраняются коррупционные факторы с целью обеспечения правопорядка, а также развиваются отдельные институты контроля за соблюдением законодательства Российской Федерации, например, общественные палаты.

Так же для эффективного противодействию коррупции создается "механизм воздействия органов контроля и надзора и иных государственных органов с общественными организациями, а также парламентскими комиссиями" исходя из статьи 7

Подобные меры направлены на то, чтобы привлечь государственных и муниципальных служащих, и обычных граждан к активному участию в противодействии коррупции, а также на укрепление в обществе негативного отношения к коррупционному поведению

Таким образом, из основных пунктов данного закона, мы видим, что именно он служит неким фундаментом в системе противодействия коррупции в Российской Федерации, благодаря которому и существует антикоррупционная система в целом.

Основной проблемой является то, что несмотря на наличие национальной стратегии и отдельных законов, по регулированию коррупции, люди продолжают совершать преступления подобного рода, например, за 2022 год в России органами предварительного расследования было выявлено 18194 преступлений коррупционной направленности.[4]

Это связано с тем, что наказания, применяемые за коррупционные преступления, сравнительно небольшие, чаще всего это штрафы, который нарушитель может выплатить и позже продолжить заниматься подобными деяниями.

Чтобы решить данную проблему, по нашему мнению, государству стоит внедрить определённую систему мониторинга и анализа денежных средств, для понимания того откуда именно пришла та или иная сумма денег, чтобы в случае чего можно было бы обнаружить несоответствие доходов действительности.

Хочется также сказать, что государство может создать специальные подразделения внутри системы контрольно-надзорных органов, которые занимались бы как раз проведением надзора за доходом сотрудников, а также

контролем их деятельности с целью предупреждения коррупционных преступлений.

Взаимодействие с обществом: Когда уровень взаимодействия с обществом контрольно-надзорных органов низкий, у общественности начинает появляться вопрос: а для чего тогда данные органы существуют в принципе?

Если деятельность контрольных органов находится вне поля зрения, не является прозрачной, у общественности начинают появляться подозрения в недостаточной объективности действий, которые они совершают.

Недовольство усиливается в связи с тем, что граждане не получают доступ к информации о проводимых проверках, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению в принципе, либо же эти данные предоставляются не в полном объеме. Такое положение может только усилить подозрения общественности по «необъективности» действий органов контроля.

Взаимодействие с обществом является необходимым для органов надзора, так как благодаря ей государственные органы могут выделить для себя основные моменты, которые больше всего беспокоят людей и позже, с учётом их мнения, сделать всё возможное для исправления этих проблем, тем самым повысить доверие общества, благодаря чему у людей повысится доверие к органам надзора.

Ярким примером «отсутствия обратной связи» может быть следующее: В Законе № 294-ФЗ предусмотрено право обжаловать действия (бездействие) должностных лиц органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, повлекшие за собой нарушение прав юридического лица, индивидуального предпринимателя при проведении проверки, в административном и (или) судебном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации. [3]

Однако подробное описание процедуры обжалования решений, действий и бездействия уполномоченных субъектов в действующем законе отсутствует, что является недоработкой законодательства.

Как было сказано ранее, прозрачность в деятельности контрольных органов необходима, по причине того, что информационное общество не стоит на месте, и в последние десятилетия недоверие граждан, в связи с различными статьями, например, в СМИ, или в интернете только усиливается. Прозрачность в работе укрепит доверие общества к надзорным органам, а также позволит последним повысить свою эффективность.

В рамках данного исследования был проведён опрос студентов, обучающихся по направлению «юриспруденция». Участие принимали студенты с 1-4 курса в общей сумме 280 человек. Им был задан вопрос: доверяете ли Вы контрольно-надзорным органам? Результаты представлены на диаграммах:



Рис. 1. «Доверяете ли вы контрольно-надзорным органам? Ответ: да»



Рис. 2. «Доверяете ли вы контрольно-надзорным органам? Ответ: нет»

На Рис.1 мы наблюдаем, что большинство студентов 1 курса больше доверяют органам надзора и контроля, в то время как чем ближе к выпуску, тем ниже уровень доверия студентов к органам надзора и контроля.

Такие статистические данные можно объяснить тем, что в процессе обучения и прохождения практики студенты сталкиваются с возможными

проблемами в органах надзора, и видя, существующие проблемы их точка зрения меняется.

Для преодоления данной проблемы можно предложить активное внедрение механизмов общественного контроля и возможность участия населения в деятельности контрольных органов.

Так же необходима регулярная публикация отчётов о проведенных проверках, взаимодействие контролируемых лиц с органами контроля, создание платформ для обратной связи с гражданами - все это способы укрепления связи между контрольными органами и обществом, что в конечном итоге способствует повышению их эффективности и легитимности.

Цифровизация: Развитие IT сферы коснулись практически каждой страны в наши дни, так как это является признаком прогрессивного государства, из чего следует, что появляются совершенно новые информационные проблемы во всех сферах жизни, деятельность органов контроля и надзора не стала исключением.

Существует мнение, что: «Недостаточная адаптация к новым цифровым технологиям снижает эффективность контрольных механизмов» И с данным высказыванием можно согласиться, поскольку неадаптированность к новым современным условиям вызывает различные проблемы.

Для борьбы с трудностями в информационной сфере Заместителем Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций О.Ю. Качановым совместно с коллегами 29 декабря 2022 года в формате совещания подведены итоги 2022 года по цифровизации контрольной (надзорной) деятельности в соответствии с Федеральным законом от 31 июля 2020 года № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» [5] Таким образом были реализованы следующие меры:

- Реализация цифровых принципов Федерального закона о госконтроле.
- Новый личный кабинет в ГИС ТОР КНД.
- Новый личный кабинет для бизнеса на Портале Госуслуг.
- Запуск пилота по цифровому административному производству.
- Запуск проекта в рамках создания Цифровой строительной вертикали.
- Обновление методики оценки показателя «Цифровой зрелости КНД».
- Активность работы КНО по переходу на цифровые платформы.
- Активные регионы по использованию ГИС ТОР КНД.

Но, несмотря на это, существуют некоторые проблемы, связанные с данной сферой.

Например, то, что внедрение новых цифровых технологий требует наличия квалифицированных специалистов, недостаток которых может значительно замедлить процесс цифровизации. Так же специалистам приходится работать с довольно большим потоком информации, из-за этого может возникать проблема не только в обработке большого количества данных, но и в том, что не вся информация доступна в электронном виде и из-за этого какая-то её часть может попросту быть не учтена при работе. Для решения данных проблем государству в наши дни необходимо более внимательно наблюдать за цифровой сферой общества, привлекать к работе молодых кадров, которые знакомы с современными системами и смогут быстро освоиться на рабочем месте, а так же необходимо перенести всю информацию в цифровой формат, для того, чтобы информация находилась в одном месте для удобства работы и избегания различных ошибок при её обработке.

Итак, рассмотрев ключевые проблемы, стоящие перед контрольно-надзорными органами, можно прийти к выводу о том, что важнейшей из них является коррупция, которую в данный момент искоренить невозможно, но можно снизить и постепенно прийти к тому, что такое явление полностью исчезнет. Остальные две проблемы зависят, в первую очередь, от первой, ведь при отсутствии коррупции, доверие общества так же повысится. А также увеличится число возможных молодых кадров, которые готовы работать в данной системе, в особенности тех, кто знаком с современными электронными системами, для скорейшей цифровизации данных. Если в стране будет развитая система контроля, то экономика будет функционировать эффективно и положительно влиять на финансовую систему страны.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 02.07.2021 N 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" // СПС КонсультантПлюс
2. Федеральный закон "О противодействии коррупции" от 25.12.2008 N 273-ФЗ (последняя редакция) // СПС КонсультантПлюс
3. Федеральный закон от 26.12.2008 N 294-ФЗ (ред. от 24.07.2023) "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" // СПС КонсультантПлюс

4. Статистика по коррупции в 2022 году [Электронный ресурс] //Общероссийская общественная организация содействия реализации гражданских антикоррупционных инициатив - Режим доступа: <https://komiss-korrupt.ru> (дата обращения 1.12.2023)

5. «Подведены итоги 2022 года по цифровизации контрольной (надзорной) деятельности» [Электронный ресурс] // Портал КНД - Режим доступа: <https://knd.gov.ru/news?id=542647> (дата обращения 1.12.2023)

© Е.Д. Гришина, Е.А Андреева, 2023

КОРПОРАТИВНЫЕ ОТНОШЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Чеботарь Иван

студент

Научный руководитель: **Щербинина Ирина Васильевна**

к.ю.н., доцент

ГОУ ВО МО ГГТУ

Аннотация: Автор в своём научном изыскании делает попытку провести анализ существующих в современном праве признанных доктриной подходов к определению и содержанию термина «корпоративные отношения». Автором демонстрируются популярные позиции к осознанию правовой природы корпоративных отношений. По мнению исследователя, отношения, связанные с участием в корпоративных организациях или с управлением ими, можно отнести к разновидности отношений, регулируемых нормами гражданского права. Исходя из этого, указанные отношения характеризуются признаками, присущими гражданско-правовым отношениям. Однако, регламентация исследуемых отношений исключительно нормами гражданского права не будет являться полным и достаточным.

Ключевые слова: корпоративные отношения, гражданское право, корпоративное право, юридическое лицо.

CORPORATE RELATIONS: FEATURES CIVIL LAW REGULATION

Chebotar Ivan

Scientific adviser: **Shcherbinina Irina Vapsilievna**

Abstract. The author, in his scientific research, makes an attempt to analyze the doctrine-recognized approaches to the definition and content of the term “corporate relations” existing in modern law. The author demonstrates popular positions towards understanding the legal nature of corporate relations. According to the researcher, relations associated with participation in corporate organizations or their management can be classified as a type of relationship regulated by civil law. Based on this, these relations are characterized by features inherent in civil legal

relations. However, regulation of the relations under study exclusively by civil law will not be complete and sufficient.

Key words: corporate relations, civil law, corporate law, legal entity.

Законодательно закреплённого определения термина «корпоративные отношения» длительное время не было. Данный факт побуждал многочисленное затруднения в ходе доктринального изучения правовой сути корпоративных отношений и предоставлял научному сообществу бесконечный простор для выработки самых различных и порой очень противоречивых концепций [1].

Совокупность управления и организационных моментов склоняет цивилистов, ученых, государственных деятелей к мнению, что корпоративные правоотношения являются одной из разновидностей гражданских правоотношений.

Приверженцы включения корпоративных отношений в предмет гражданского права обосновывают свою позицию тем, что помимо прямо указанных ГК РФ, например, вещные права, интеллектуальные права, могут входить еще иные имущественные и личные неимущественные отношения, которые отражают в себе равенство, имущественную самостоятельность участников. Отсюда следует, что процесс создания юридических лиц, порядок и способы защиты прав и интересов имеет место быть в данной системе.

На данном этапе сохранение гражданско-правовой концепции и сути самих корпоративных отношений подтверждается аргументом, выраженным позицией законодателя. В статью 2 ГК РФ внесено дополнение, которое включает корпоративные отношения в предмет гражданского права. Формулировка правовой нормы, как «отношения, связанные с участием в корпоративных организациях или с управлением ими» предоставляет определенную дефиницию. Данная статья свидетельствует о том, что в ней существенно выделяется прямое указание на регулирование гражданским правом.

Затронутое в статье 2 ГК РФ определение предпринимательской деятельности, характеризуется цивилистами, как несовершенно; его позицию в статье недопустимо недооценивать. По мнению законодателя, отказ от принятия торгового кодекса обосновывается тем, что в первую очередь необходимо признание единства горизонтальных отношений между предпринимателями и другими субъектами гражданского оборота. Многие

цивилисты полагают, что акцентировать внимание необходимо не на вещную и не обязательственную составляющую, а на необычную платформу корпоративных отношений. Но, стоит отметить, что такое направление мысли является отрицательным, так как следование за идеей включения в состав субъектов гражданского права корпораций и их участников, а также и их органов, привело бы к реформированию и некой трансформации самих процессуальных правил, которые бы изменили роли истцов и ответчиков в суде при рассмотрении корпоративных дел [2, с. 54].

Основными принципами в широком понимании выступают:

- возможность прямого участия каждого члена в решении его общих дел;
- осуществление контроля членом.

В узком понимании предпринимаются усилия по внедрению в отрасль гражданского права определенной подотрасли - корпоративного права. Так, например, в главе 4 ГК РФ обозначены общие нормы, которые подлежат применению ко всем корпоративным юридическим лицам (ст. ст. 65.1, 65.2, 65.3). Важно отметить и общие принципы, направления:

- свободное передвижение членом корпорации;
- возможность членам самостоятельно защищать имущественные интересы.

Принципами корпоративных коммерческих организаций выступают следующие позиции:

- превалирующее право участников заключается в умножении их долей в капитале корпорации;
- свобода корпоративных соглашений.

Если говорить про отношения самого участия в некоммерческих непотребительских корпорациях, то стоит отметить:

- равенство голосов участников;
- отсутствие прибыли в членстве.

Стоит подчеркнуть, что гражданско-правовое регулирование данных правоотношений акцентирует внимание и на корпоративном договоре, который подвергся определенной трансформации со стороны законодательства. В этой связи, авторы выделяют причины пассивности предпринимателей, у которых напрочь отсутствует желание заключать акционерные соглашения. Причины: во-первых, неточность и непонимание формулировок законодательства о корпоративных сделках; во-вторых, педалирование внимания на самой

замкнутости и необоснованности (консервативном взгляде), а также ряде противоречий, связанных с пересмотром императивных норм; в-третьих, уязвимость кредитора в решении конкретных задач, связанных с обязательствами корпоративных соглашений [3, с. 12].

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить присутствие, несмотря на законодательное закрепление, плюрализма доктринальных мнений относительно природы правового регулирования корпоративных отношений. И все же приходится констатировать, что даже при наличии такого большого количества исследований, посвящённых корпоративным правоотношениям, дальнейшее изучение данного института не просто приветствуется, но и является необходимым.

Список литературы

1. Логинова Е.В. Понятие и правовая природа корпоративных отношений с позиций современной гражданско-правовой науки [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-pravovaya-priroda-korporativnyh-otnosheniy-s-pozitsiy-sovremennoy-grazhdansko-pravovoy-nauki> (дата обращения: 13.11.2023).

2. Сеницын С. А. Корпоративные правоотношения: содержание и особенности регулирования // Журнал российского права. - 2015.- № 6. - С. 52-67.

3. Юридическая природа внутрикорпоративного договора: автореферат дис. ... кандидата юридических наук : 12.00.03 / Каржавина Наталья Сергеевна; Москва, 2009. 23 с.

© И. Чеботарь, 2023

**СЕКЦИЯ
ФИЛОСОФСКИЕ
НАУКИ**

ИСТОКИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ НАРОДОВ ДАГЕСТАНА

Мирзаханов Джабраил Гасанович

д.полит.н., доцент

Мирзаханова Зарема Анваровна

к.и.н.

ФГБОУ ВО “Дагестанский государственный технический университет”

Аннотация: Философская мысль народов Дагестана показана в ее преемственности, сделана попытка осмысления истоков формирования философской мысли как неотъемлемой части духовной культуры народов Дагестана; показаны основные этапы развития и представители дагестанской философии досоветского периода.

Ключевые слова: философская мысль народов Дагестана, мифология, исламская культура, научно-философские школы, суфийская философия

SOURCES OF THE FORMATION OF THE PHILOSOPHICAL THOUGHT OF THE PEOPLES OF DAGESTAN

Mirzakhanov Dzhabrail Gasanovich

Mirzakhanova Zarema Anvarovna

Abstract: The philosophical thought of the peoples of Dagestan is shown in its continuity, an attempt is made to understand the origins of the formation of philosophical thought as an integral part of the spiritual culture of the peoples of Dagestan; The main stages of development and representatives of Dagestan philosophy of the pre-Soviet period are shown.

Key words: philosophical thought of the peoples of Dagestan, mythology, Islamic culture, scientific and philosophical schools, Sufi philosophy

Актуальность темы вызвана тем, что в последние десятилетия возник интерес к изучению и осмыслению истоков национальной духовной культуры, в том числе, религиозной и философской мысли; необходимостью бережного отношения к национальному духовному богатству народа.

По вопросу о времени формирования и периодизации философской мысли народов Дагестана нет единой точки зрения. Чаще всего исследователи в развитии философской мысли дагестанских народов выделяют три этапа: первый - от формирования феодальных отношений до присоединения к России; второй - от присоединения к России до установления в крае Советской власти; третий - советский период до перехода к рыночным реформам [1].

Интерес вызывает положение Авиловой Э.Г. о том, что философская мысль народов Дагестана берет начало в дагестанской мифологии, о существовании предфилософской мифологической формы сознания дагестанских народов. По ее мнению, это подтверждается взаимосвязью мифологических и философских представлений в духовной культуре Дагестана. Как утверждает Абилова, дагестанская философия изначально представляла собой своеобразную натурфилософскую систему, основанную на мифологических представлениях [2, С.20].

Действительно, в досоветский период национальная философская мысль народов Дагестана основывалась на мифологических, религиозных, этнокультурных установках.

Миф - наиболее ранняя форма духовной культуры, основанная на эмоционально-образном и фантастическом отношении к миру. Как отмечал Х. Г. Гадамер, миф - это первомысли человечества [3].

В далеком прошлом у народов Дагестана, как и у других народов, мифология выступала господствующей формой осмысления действительности. Сохранились космогонические мифы дагестанских народов, объясняющие происхождение мира и человека, устройство мироздания, сложные природные явления. К сожалению, мифологические воззрения дагестанских народов сохранились очень слабо, а те, что дошли до нас, были сильно трансформированы монотеистическими религиями, особенно исламом.

Отголоски мифологических представлений о сотворении вселенной сохранились в дагестанском фольклоре (в частности, представление о возникновении мира из яйца, из убитого первопредка, из пены, грязи и т.д.). Как отмечает большинство исследователей, в досоветский период в Дагестане философов в классическом смысле этого слова, действительно не было, но, как у каждого народа, имелись мудрецы, которые отражали дух эпохи, осмысливали проблемы устройства мира, его взаимосвязи с человеком, проявляли интерес к общественно-политическим и этическим проблемам. Выразителями философской мысли выступали ученые, мыслители, поэты.

Философская мысль проявлялась в народной мудрости, фольклоре, где прослеживаются первые попытки философского осмысления проблем бытия, жизни и смерти, личностных и общечеловеческих проблем.

Начатый мифологическим сознанием поиск ответов на общемировоззренческие вопросы наследуют религия и философия. Так, с включением народов Дагестана в орбиту влияния ислама основным теоретическим источником дагестанской философии становится средневековая арабо-мусульманская культура в целом и арабо-мусульманская философия в частности.

Идеологические установки советского периода отрицали положительную роль арабо-мусульманской культуры в прогрессивном цивилизационном развитии народов края. Опасаясь обвинений в панисламизме, культурно-философское наследие практически не исследовалось. Как отмечал академик РАН Г.Г. Гамзатов: «В общественной практике господствовал курс на отрицание за историей горцев положительного художественного опыта, на принижение и примитивизацию их эстетического мышления, на разрыв преемственных связей с прошлым, на забвение национальных истоков культуры».

Большой вклад в объективное изучение влияния исламской культуры в развитие религиозно-философской мысли в Дагестане внесли М.А. Абдуллаев, А.Г. Агаев, А.Р. Шихсаидов, Х.А. Омаров, М.И. Билалов и др.

«Религия ислама открыла дагестанцам доступ к духовным ценностям не только мусульманского региона, но и античной и в целом европейской культуры», отмечает Билалов [4].

Долгое время считалось, что научная и философская мысль в Дагестане была представлена лишь средневековыми арабскими комментариями. Действительно, философские взгляды дагестанских мыслителей формировались преимущественно на основе заимствования и творческого развития идей арабо-мусульманских философов. Дагестанцы активно усваивали достижения арабо-язычной культуры, в том числе научное и философское наследие. Благодаря арабскому языку и адаптированному письму «аджам» создавались и оригинальные труды по истории, медицине, философии, естествознанию.

К сожалению, многие источники, скорее всего, утеряны в советский период, не выявлены, могут находиться в частных коллекциях и ждут своего времени. Начинают формироваться научно-философские школы. Уже в 10 веке

мыслителями Дагестана на арабском языке создавались оригинальные труды по философии, богословию, естествознанию (причем, богословие, наука и философия в этот период составляют еще недифференцированное единое целое). В философской мысли преломлялись национальные традиции, социальные условия жизни горцев, общественно-политические реалии. Большое распространение в крае получило религиозно-философское учение суфизм, основанное на принципах мистицизма, пантеизма и аскетизма, проникшее в Дагестан еще в раннем средневековье. В центре суфийского мировоззрения лежит идея о мистическом познании Бога, а также особая концепция нравственного совершенствования человека, связанная с проповедью аскетизма и отрешения от мирских благ. Рукопись XI в. дербентского мыслителя Абу-Бакр Мухаммад бен Муса ал-Фарадж ад-Дарбанди «Райхан ал-хакаик ва бустан ад-дадаик» («Базилик истин и сад тонкостей») представляла собой сводный энциклопедический словарь суфийских технических терминов, морально-этических категорий [5].

Наряду с суфизмом получают распространение, хоть и в меньшей степени, и идеи других школ мусульманской теологии и философии: мутазилитов, натурфилософов, ашаритов.

Интенсивное распространение мусульманской культуры в целом и, в частности, науки и философии, в Дагестане пришелся на конец XVI - начало XVII вв. Приблизительно в этот же период происходит становление местной научно-философской мысли, которая к XIX - началу XX веков переживает расцвет.

Говоря о распространении идей мутазилизма в Дагестане в XVIII в. обычно отмечают ученого-энциклопедиста, автора работ по философии и естественным наукам Мухаммада Мусалава из аула Кудутли (1652-1716). Вернувшись из Йемена, где совершенствовал свои знания, он основал первую научно-философскую школу в Дагестане, которая сыграла огромную роль в развитии духовной культуры в целом, и распространении научных и философских и социально-политических идей, в частности. В своих работах многие религиозно-философские проблемы (о соотношении судьбы и свободы воли, разума и откровения в познании истины, природы Бога, его роли в жизни общества и др.), он трактует с позиций рационализма, близкого к мутазилизму.

Известна научно-философская школа, связанная с личностью ученого-просветителя и философа Дамадана из аула Мегеб. Деятельность самого мыслителя проходила в крупных научных центрах Багдада, Дамаска и т.д., но

его научно-философские труды были известны на родине и имели немало последователей. В философских работах поднимались онтологические и гносеологические проблемы, проблемы соотношения науки и религии и др.

Как последователь Ибн-Сины и Ибн-Рушда, Дамадан утверждал, что мир возникает вследствие преобразующей энергии Бога, но дальше развивается по собственным законам, обусловленными взаимодействием четырех природных стихий – земли, огня, воды и воздуха.

Большую роль в распространении воззрений древнегреческих мыслителей сыграл Махти-Мухаммед из Согратля (умер в 1837 г.), который, в частности, первым с греческого на арабский язык перевел работы Платона и Аристотеля.

В Дагестане в XIX – начале XX вв. получают широкое развитие три суфийских тариката: накшбандийский, кадирийский и шазилийский, несомненно, оказавшие влияние на становление дагестанской религиозно-философской мысли. В 1820-1850 годы (в период Кавказской войны) в Дагестане суфизм распространялся в виде тарикатского мюридизма, основателем и идейным вдохновителем которого считают шейха накшбандийского течения Мухаммада Ярагского, духовного предводителя национально-освободительной борьбы горцев Дагестана и Чечни. Он настойчиво выступал за искоренение адатов и замену их шариатом, за ликвидацию всех форм физического, социального и духовного рабства; провозгласил религиозно-философское учение о свободе мусульманина («Кто мусульманин, тот должен быть свободный человек, и между всеми мусульманами должно быть равенство»).

Суфийские произведения в Дагестане писали Мухаммад Ярагский, Джамалутдин Казикумухский, Абдурахман-Хаджи ас-Сугури, Ильяс Хаджи ал-Цудахари, Узун-Хаджи ас-Салты, историк Мухаммад-Тахир ал-Карахи, Мухаммад ал-Кумики и др.

В конце XIX - начале XX вв. при несомненном доминировании консервативного направления в суфийской философии, развивается и модернистское направление, представленное творчеством Мугитдина Магомедханова, Абдуллы Омарова, Мухаммада ал-Кумики, в которых вносятся совершенно новые положения, диктуемые новой исторической обстановкой.

Вхождение Дагестана в состав России (1813 г.) привело к более тесному взаимодействию народов края с другими народами Кавказа, с российской и европейской культурой. Во второй половине 19 - начале 20 века получило

развитие просветительское направление в общественно-политической и философской мысли. Появление целой плеяды талантливых представителей просветительской идеологии было обусловлено особенностями исторических, социально-политических и экономических условий того периода. Философы-просветители и народные поэты-демократы сыграли важную роль в развитии не только общественной мысли, но и национального самосознания народа в целом. Ирчи Казак, Батырай, Етим Эмин, Махмуд из Кахаб-Росо и другие поэты прогрессивной направленности бесстрашно выступали против социальной несправедливости, за национальное и социальное освобождение трудящихся. В их произведениях - критическое осмысление социального бытия, размышления о свободе личности; они поднимали актуальные проблемы общественно – политической жизни, изобличали человеческие пороки.

Выдающийся дагестанский мыслитель Мухаммад Али Касимович Казем-Бек (1802-1870), один из создателей русского востоковедения, в философии придерживался религиозно-идеалистической позиции, хотя был близок к деизму. Исследовал историю мюридизма и бабизма, восточной философии, проблемы социальной философии.

Достойное место в истории философской мысли Дагестана занимает творчество ученого-богослова и общественного деятеля Гасана Алкадари (1834-1910).

В своих работах «Джираб ал-Мамнун» и «Диван ал-Мамнун» он поднимал богословские, социально-философские и этические проблемы. Будучи представителем ашаризма, он, тем не менее, разделяет некоторые положения этики мутазилизма: о свободе воли человека и примате разума над верой.

В вопросах онтологии он исходит из религиозно-идеалистических позиций, утверждая, что Бог первичен и является творцом всего сущего. Но вместе с тем, после сотворения Богом, материальный мир существует объективно.

Позиция Алкадари, что Бога нет нигде, как нет и места, где бы он не находился, близка к пантеизму. В гносеологии Алкадари придерживался теории «двойственной истины», считая, что религия и наука сосуществуют параллельно и должны дополнять друг друга. Предметы и явления материального мира познаются органами чувств, с помощью ощущений и восприятия. Идеальные же сущности (воля, желание, душа, вера и т.д.), недоступные органам чувств, познаются разумом, которым управляет Бог.

Мыслитель ратует за развитие науки и техники, распространение просвещения и образования, приобщение народов Дагестана к российской и европейской культуре.

Гасан Гузунов (1854-1940) - известный философ, астроном, историк и поэт. Указывая, что история философия - это история борьбы между материалистическим и идеалистическим направлениями, себя Гузунов относит к идеалистам. Он утверждал, что мир сотворен Всевышним из неодушевленной материи, причем, дальше он развивается уже по своим собственным законам и будет существовать бесконечно. В работе «Джевахир уль-Бухур» Гузунов придерживается идеи естественного происхождения Вселенной и ее бесконечности, гипотезы о бесконечном множестве звездных систем.

Гузунов, изучая процесс познания, пришел к выводу, что познание связано с деятельностью пяти органов чувств и головного мозга. Он выделяет три вида познания: общие чувства (восприятия), размышление (суждение), решение (умозаключение). Гузунов много внимания уделяет проблемам общественного устройства, причинам социального расслоения, социальной несправедливости и другим социологическим проблемам. Был сторонником научного, нравственного и социального прогресса своего края.

Али Каяев (1874-1943) также был ученым с энциклопедическими знаниями: философ, общественный деятель, богослов, историк, географ, астроном, педагог. Совершенствовал свои знания в Египте (после завершения обучения в Каирском университете аль-Азхар, вел в нем курс арабского языка), Турции. Все исследователи творчества отмечают, что на его взгляды оказали влияние достижения не только арабо-мусульманской, но русской и европейской культуры. Активно пропагандировал естественнонаучные знания, выступал за модернизацию традиционной мусульманской школы. Свои реформаторские идеи в области образования он применял в медресе, которое открыл в Темирхан-Шуре, а затем и в медресе Кумуха. Он оставил богатое научно-философское наследие, которое до конца не изучено; многое утеряно бесследно. Его философские взгляды носят религиозно-идеалистический характер. Утверждает, что Бог является единственным творцом всего сущего, хотя и допускает объективное существование материального начала.

Впоследствии он приходит к выводу о существовании двух самостоятельных начал в объективном мире, соединение которых порождает вещь, предмет, тело, а разъединение ведет к исчезновению таковых. Что дает основания говорить о переходе Каяева на позиции дуализма. В области

гносеологии его занимает проблема соотношения чувственного и рационального в познании. Вызывают интерес его просветительские, педагогические, социально-политические взгляды, находившие отражение в многочисленных научных и исторических работах.

Формирование и становление дагестанской философской мысли необходимо рассматривать во взаимосвязи с мифологией и особенно с религией. Философская мысль как важная составляющая духовной культуры, отражает мировоззренческие ценности, культурно-историческую, религиозную, этническую, специфику народов Дагестана.

Список литературы

1. Абдуллаев М.А. Из истории философской и общественной мысли Дагестана (с древнейших времен до присоединения Дагестана к России). Махачкала: Юпитер, 1993. - 352 с.
2. Абиева Э.Г. Религиозно-философская мысль в истории культуры народов Дагестана. Автореф. дисс. ... д-ра филос. наук. - М., 2002.
3. Гадамер Г. Прометей и трагедия культуры // Гадамер Г. Актуальность прекрасного. М.: Искусство, 1991.
4. Билалов М. И. К становлению дагестанской философии // Гуманитарий Юга России. 2016. № 3. С. 67-76.
5. Ад-Дарбанди А.М.М. Райхан ал-хакаик ва бустан ад-дадаик (на араб. яз). Рукописный фонд Института истории, археологии и этнографии (ИИАЭ) Дагестанского научного центра (ДНЦ) Российской Академии наук (РАН), ф.12, оп.4, д.6.

УДК 1

ГУМАНИЗМ ЭКЗИСТЕНЦИАЛИЗМА: СОВРЕМЕННЫЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИИ Ж.-П. САРТРА

Зуев Илья Серафимович

студент

Чучупал Вячеслав Васильевич

старший преподаватель

Сухоруких Алексей Викторович

доктор философских наук, профессор

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический

университет имени Г.Ф. Морозова»

Аннотация: в статье рассматривается коллизия субъектности человека и феномен экзистенциального выбора в контексте ключевого тезиса о тождестве гуманизма и существования в философии Ж.-П.Сартра.

Ключевые слова: экзистенциализм, свобода, гуманизм, мораль.

THE HUMANISM OF EXISTENTIALISM: MODERN ANALYSIS OF THE CONCEPT OF J.-P. SARTRE

Zuev Ilya Serafimovich

Chuchupal Vyacheslav Vasilyevich

Sukhorukikh Alexey Viktorovich

Abstract: the article examines the collision of human subjectivity and the phenomenon of existential choice in the context of the key thesis about the identity of humanism and existence in the philosophy of J.-P.Sartre.

Key words: existentialism, freedom, humanism, morality.

Труд выдающегося французского мыслителя Жана-Поля Сартра, «Экзистенциализм – это гуманизм», своеобразный итог лекционного курса, прочитанного им в 1945 году в Париже, сразу после освобождения города от немецкой оккупации, – стал манифестом и своего рода декларацией принципов целого направления европейской философии XX века – «философии

экзистенциализма» – и, в тоже время, квинтэссенцией мировоззрения цивилизации, прошедшей горнило двух мировых войн и заявившей о своём бытии вопреки бесчеловечности и смерти [1]. Словно самим фактом существования, победой гуманистического начала, европейское общество в лице Сартра опровергало критику «философии существования» как философии пессимизма и неверия в человека. Фактически философская публицистика стала долгожданным новаторством мысли, интеллектуальным вызовом, и можно сказать, что он «захватил воображение поколения» [2].

Жан-Поль Сартр стал мировой знаменитостью в годы Второй мировой войны. Время, проведенное им во французской армии, а затем в качестве военнопленного в Германии, было трансформирующим, как в личном, так и в философском плане: видение военного конфликта изнутри привело мыслителя к ощущению особой срочности фундаментального высказывания, и он начал писать свой «экзистенциальный манифест», ещё находясь в заключении.

Считая, в частности, экзистенциализм решающим и мощным противоядием против нацизма Сартр был убеждён, что если отдельные люди осознают свою абсолютную власть над своим выбором и столь же абсолютную моральную ответственность за него, то жестокость, которая имела место на полях сражений и особенно в нацистских застенках, более никогда не повторится и в дальнейшем государствам будет просто невозможно навязать политику такого рода. Словно задавшись теоретическим экспериментированием, в своём произведении Сартр стремится определить две цели: во-первых, изложить общедоступное, популярное представление о началах экзистенциализма, и, во-вторых, ответить на зачастую часто злобную критику от ряда современных ему философов и французской общественности в целом.

Сартр начинает с самых острых замечаний, которые получила его доктрина, опровергая, в частности, что экзистенциализм слишком пристально сосредотачивается на индивидуальности, приводя к существованию за счет других, а также сосредотачиваясь на обвинениях в атеистичности и разрушении моральных и религиозных норм. Напротив, полемизировал Сартр, экзистенциализм – это оптимистическая, ориентированная на действие философия, она всецело сосредотачивает в индивиде моральную ответственность и имманентно целеполагает наши взаимоотношения друг с другом.

Исходное представление экзистенциализма о том, что наше существование предшествует нашей сущности, означает, по Сартру, что люди,

каждый из нас, рождается без заданной идентичности или цели: все мы, как или иначе, формируем себя и свою жизнь только через свои действия. И так, люди появляются на свет прежде, чем у них формируются определенные ценности, цели или характеры: существование человека предшествует его сущности, детерминирует её.

Для Сартра не существует замысла относительно человека, установленной Богом или природой, определяющего, что люди должны или будут делать. Напротив, каждый индивид должен или даже обречён определить свою собственную сущность, причём эта сущность, по Сартру, фактически, сумма их действий, стечение обстоятельств и поступков.

Сущность, по латыни «эссенция», напомним, одна из древнейших категорий философского дискурса относится в широком смысле, к необходимым свойствам феномена или предмета, которые делают вещь тем, что она есть. По меньшей мере, за две тысячи лет до Сартра философия искала человеческую сущность, задавая вопросы об истоках общих для всех людей принципов. Проблематика человеческой сущности, так или иначе, сконцентрировалась на проблеме, унаследованной от Платона и Аристотеля: происходит ли отличительная природа человека от его формы (нематериальной души или разума) или от его субстанции (биологической материи)? Так или иначе, определение «сущности» человека означало определение человеческой природы в терминах её отношения к историческим, биологическим, божественным или социальным силам. Получившаяся в результате картина человеческой сущности обещала не только дать определение человечеству и предсказать его мотивы его существования и социального поведения, но и создать основания для формирования человеческой морали.

В свою очередь Сартр дает два наглядных примера, когда сущность предшествовала бы существованию: это «нож для разрезания бумаги» и условная «картина Бога». Сущность, замысел «ножа для бумаги» присутствует в сознании человека, его изготовившего до того, как нож действительно существует: тот делает его для конкретной цели, резки бумаги. Точно так же, согласно Сартру, в общепринятой христианской трактовке, Бог создает людей из своего собственного ментального образа, как своё подобие. С этой точки зрения, «идея» кого-либо существует до того, как этот кто-то родился, и жизнь человека состоит из его реализации, он живёт, чтобы выполнить предназначение, уже установленное для него в «идее о нём».

Сартр – атеист, и поэтому он отвечает на вопрос определения человеческой сущности, отбрасывая всякую, даже «идеальную», обусловленность, отвергая любую концепцию о том, что всякая сущность вообще универсальна. Ни в коем случае не отрицая биологического или поведенческого сходства между людьми, Сартр, тем не менее, считает, что сущность того, чем на самом деле является любой индивид, не имеет ничего общего с универсальными чертами человека. Он убеждён в обратном: люди не рождаются с «готовыми жизнями», не живут предопределенностью, а скорее определяют себя собственной жизнью. Через объективные обязательства и свои действия, определяющие поступки, волеизъявление, они избирают свою собственную сущность, свою судьбу, свой жребий. Тем самым именно так экзистенция предшествует человеческой сущности, самой сущности человеческой жизни.

Иными словами, жить человеческой жизнью, для Сартра означает иметь свою индивидуальную проекцию существования и свой жизненный «проект» – таковы определяющие черты человеческой субъективности, вошедшие из классической «экзистенциальной повестки» в ментальность современной психологической науки, трансформировавшиеся в популяризацию бизнес-стратегий и маркетинг «личностного роста».

Избегая неизбежной редукции понятий, заметим, что у Сартра человеческая жизнь включает в себя «проектирование» в том смысле, что каждый человек воображает себя: каков он есть, каким он будет и каким он хочет быть. Такое сознательное проецирование своего «я» в будущее для Сартра и есть развивающееся у каждого человека чувство собственной идентичности, смысла или сущности. «Человеческий проект» в сартровской экзистенции – это действие, направленное на становление того, кем человек себя «проецирует», мыслит, видит, осознаёт. Сартр сравнивает человеческую жизнь с художественным замыслом: художник способен создавать смысл через творчество и обстоятельства, хотя у него нет заранее поставленной цели и нет объективных критериев для создания «лучшего» произведения искусства – здесь мы поспорим с философом! – как у обывателя нет цели, – Сартр игнорирует даже амбиции! – чтобы жить «наилучшей» человеческой жизнью. Вместо этого мыслитель склонен видеть мерилом успеха жизни её подлинность – и здесь самая драматичная внутренняя коллизия его философии – ведь человек для Сартра «есть то, что он есть», и что же это если стремление к своей подлинной сущности? Но философ интерпретирует важнейшее качество

истинного категорией «состояние». Она ключевая для него: Сартр называет это состояние жизни как состояние предельной субъективизации в мире «состоянием человека».

Он утверждает, что истинная человеческая универсалия – это не общая человеческая природа, а скорее, общее человеческое состояние. Другими словами, нет никакого «общечеловеческого», коллективного набора врожденных черт, которые универсально «определяют» человека, «маркируют» его, кроме того обстоятельства, что всякий человек обязательно должен подлинно «быть» в мире (это состояние), чтобы в нём существовать, чтобы жить *своей* жизнью и, в конце концов, для того, чтобы умереть *своей* смертью». Отметим, что тенденция «освобождения» от всякой «классификации» весьма характерна для социальной среды и времени (40-е годы XX века) зарождения экзистенциализма, болезненно отвергающего любой намёк на «тоталитаризм», однако такая личностно гипертрофированная, но «исторически выстраданная» свобода дала важнейшее смысловое наполнение понятию гуманизма – он начинается со всеобщего состояния подлинности человеческой экзистенции.

Завершив набросок своих основных аргументов, Сартр далее в своей работе обращается к трем центральным концепциям экзистенциализма: «страдание», «заброшенность» и «отчаяние».

Итак, личностная свобода определять свои ценности – это одновременно и обязанность определять себя определённым образом, и страдание здесь – зачастую болезненное осознание не опосредованной моральной ответственности, сопровождающее важный персональный выбор: сегодня мы называем его «экзистенциальным».

Сартр утверждает, что страдание преследует нас всех уровнях принятия решений: скорее, говорит он, люди имеют тенденцию заставлять себя поверить, что они не в состоянии контролировать собственные поступки, ведь так они могут избежать чувства ответственности за свой и *только свой* выбор. Это уклонение от моральной ответственности Сартр называет недобросовестностью: здесь вновь его коллизия атеизма, невольное приближение к «предшествовавшей сущности», к совести.

Мировоззренческий атеизм философа, тем не менее, возрос из недр европейской христианской культуры, поэтому «заброшенность» у Сартра – это наша «обреченность быть свободными». Сегодня, с исторической высоты она извинительна для мыслителя, думающего о существовании после Ницше и Гитлера: для него более жизнеспособны в мире люди, оставшиеся без

предопределенного, а тем более идеологически навязанного «морального компаса» – те, кто вынужденно, однако самостоятельно способны отвечать за свой выбор. Сартр приводит в пример тех, с кем он познакомился в лагере для военнопленных, доказывая, что даже страсть и «знаки судьбы», которые якобы видят и которыми руководствуются люди, не облегчают их личной ответственности за совершенные поступки. Преодолеть отчаяние, то, что по-французски буквально звучит как безнадежность, для Сартра означает только продуманный рационализм, а не пустую и слепую веру в те или иные силы судьбы, что решат дела с благоприятным исходом.

Наконец, отвечая на критику своей философии, мыслитель категорически отвергает вывод, что его экзистенциализм ограничивает людей их же индивидуализмом и субъектностью. Напротив, для Сартра признание человеком своей экзистенциальной субъектности уже априори означает признание им существования субъектности других людей, «человеческих состояний», важных в равной степени.

Обвинение, что экзистенциализм делает бессмысленными человеческие ценности, Сартр находит столь же безосновательным. Для него и человеческая жизнь и существование человечества может быть сравнимо с произведением искусства. Какова и чем обусловлена, кем предопределена мера для хорошего или дурного произведения искусства или для жизни – существования того или иного «шедевра»? Если бы она была – были бы мы все, «художники» своей жизни, подлинно свободны в своём выборе?

Произведение искусства всё еще может быть ценным, потому что оно незавершенно: выражая свою собственную структуру ценностей, оно предлагает перспективу на мир. Оно есть экзистенциалистский субъект, способный не только выражать ценности, так и определять их.

Не менее последовательно Сартр отвечает на христианское обвинение в том, что экзистенциализм не имеет оснований делать моральные суждения.

Такого рода суждения, по Сартру, должны заключаться не в том, чтобы осуждать иных по собственному моральному кодексу, а в признании несоответствий в моральной парадигме другого. То есть в признании недобросовестности, заключающейся в том, что человек настаивает, что у него нет иного выбора, кроме как следовать избранному моральному кодексу. Но это, по Сартру, представляет собой отрицание свободы, которая является основанием всех ценностей.

Заметим, насколько здесь близка пропасть релятивизма, освобождающая свободу от морали, вместо отождествления их.

Между тем, философ приводит пример литературных персонажей, которые, несмотря на их противоположное отношение к страстям, он считает морально равноценными, потому что они оба выбирают свой путь ради выражения своей свободы. На контрасте им Сартр демонстрирует, как люди делают один и тот же выбор, потому что чувствуют, что не в их власти отвергнуть страсть или отрицать социальные ожидания, которые поощряют этот их выбор.

В итоге, аксиологическую концепцию экзистенциализма философ концентрирует в формуле: «Вы получаете в одну руку то, что даете другой», ценности как таковые зависят от нас самих как индивидов. Сартр убеждён, что субъективная ценность – это, по сути, и есть вся ценность, существующая на самом деле: и наши невинные увлечения, и серьёзные политические убеждения столь ценны для нас именно потому, что мы выбираем их по своей собственной свободной воле. «Я», свобода и собственность, как видим, вновь безотносительны, абсолютизированы и приватизированы мыслителем. Этической теории нет, и поведенческие принципы детерминированы общим миропониманием существования в сартровском атеизме. Мораль всегда определяется в своей реализации, так как в экзистенциализме сам человек осуществляется лишь в акте непрерывного выбора самого себя. Нет никакого «объективно» правильного ответа, потому что не существует никакой инстанции этой объективности, не говоря уже о некоем этическом абсолюте. Поэтому в состоянии «заброшенности» сартровский человек перманентно невротичен и всегда находится в моменте альтернативности, он принужден просто делать выбор, последствия которого ему всегда неизвестны, но за которые он всегда ответственен.

Подчеркнём, что не стоит преувеличивать воспринимаемую человеком и обществом степень ответственности, хотя Сартр и подразумевал абсолют ответственности, пропорциональный абсолюту свободы. Мы охотнее прогнозируем горизонты своей полной свободы, чем глубину столь же полной ответственности, причём экзистенция у Сартра настолько «центрируется на самом человеке», что «наличие свободной воли» ставит индивида не столько «перед страхом ответственности», сколько перед «собственной самостью, наличием и присутствием самого себя» [3, с.6], «затмеваящим» горизонты

бытия вплоть до «абсурда», до «тошноты» [4]. Именно поэтому, если вне Бога, Сартр позднее заявил: «Я осуждён быть свободным!» [5, с.451]

Однако Сартр со всей убежденностью обосновывает, в каком смысле, вопреки всякому критическому суждению, экзистенциализм всё же является гуманизмом. Это, правда, не гуманизм в трактовке предшествующей европейской философии, от Пико дела Мирандолы до Огюста Конта, манифестирующей, что каждый человек обладает внутренней ценностью в силу своей человечности. Сартр находит это нелогичным и задается вопросом, каковыми могут быть истоки этой ценности, если «человек постоянно находится в процессе становления», если люди не рождаются изначально ценными и постоянно создают ценность своей собственной жизни. Сартровский экзистенциализм здесь «стирально» гуманистичен: скорее, утверждает философ, экзистенциализм имманентно погружён в человека именно в том смысле, что он отказывается апеллировать к Богу, чтобы всецело понять человеческое состояние и обосновать моральные цели и истины человеческой жизни в самих людях.

Таким образом, в окружающем мире для Сартра имманентно присутствует человечность, но не присутствует Бог, и в важнейшем для себя самого экзистенциальном выборе – выборе Бога – Сартр колеблется.

Список литературы

1. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм—это гуманизм // Сумерки богов. – М.: Политиздат, 1989. – С. 319-344.
2. Baldwin T., Honderich T. Editor. The Oxford Companion to Philosophy, Second Edition Oxford, 2005. – P. 432.
3. Бекбаев Р.Р., Шин Ю.Б. Почему экзистенциализм это гуманизм?// Вопросы науки и образования –2022.– № 2(158). – С.4-8.
4. Сартр Ж.-П. Тошнота. – М.: АСТ, 2022. – 320 с.
5. Сартр Ж.-П. Бытие и ничто: Опыт феноменологической онтологии. – М.: Республика, 2000.– 644 с.

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

DOI 10.46916/25122023-2-978-5-00215-191-2

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ КОНДЕНСАЦИИ ФРЕОНА
В ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ**

Перехвал Павел Андреевич

инженер-энергетик

ООО «ТЭРПРОЕКТ»

Перехвал Марина Борисовна

инженер

РУП «Белнипиэнергопром»

Иокова Ирина Леонидовна

к. т. н., доцент

Мохор Иван Олегович

студент

Белорусский национальный технический университет

Аннотация: рассмотрена система рекуперации теплоты перегрева паров фреона холодильной установки, используемая для нагрева воды в системе горячего водоснабжения. Определен экономический эффект от внедрения данного технического решения и рассчитан его срок окупаемости.

Ключевые слова: энергосбережение, рекуперация, холодильная установка, горячее водоснабжение, тепловая энергия.

**IMPLEMENTATION OF THE FREON CONDENSATION HEAT
RECOVERY SYSTEM IN THE REFRIGERATOR UNIT**

Perekhval Pavel Andreevich

Perekhval Marina Borisovna

Iokova Irina Leonidovna

Mokhor Ivan Olegovich

Abstract: the recovery system of heat from overheating of Freon vapors at refrigeration unit, which used for heating water in the hot water supply system, is considered. The economic effect from the introduction of this technical solution is determined and its payback period is calculated.

Key words: energy saving, recovery, refrigeration unit, hot water supply, heat energy.

Производственные технологические процессы сопровождаются, как правило, материальными и энергетическими отходами, которые в дальнейшем можно использовать как ресурсы. К энергетическим ресурсам такого рода можно отнести: теплоносители, горячие продукты, газы и жидкости с избыточным давлением и т. д. Не вся их энергия используется в технологическом процессе или агрегате. В таком случае, такие неиспользуемые энергетические отходы называют вторичными энергетическими ресурсами (ВЭР) [1, с. 7].

Таким образом, ВЭР – это энергетический потенциал продукции, отходов и т. д., образующихся в установках, который не используется в самой установке, но может быть использован для энергоснабжения других установок [2, с.11].

В результате энергетического обследования предприятия ОАО «Брестский ликёро-водочный завод „Белалко“» (г. Брест, Республика Беларусь) был выявлен существенный потенциал ВЭР тепловой энергии конденсации фреона. В данном случае весь потенциал фреона использовать невозможно ввиду низкого потенциала данной теплоты. Использование низкопотенциальных теплоносителей довольно часто можно встретить в промышленности [3].

Предлагается использование теплоты перегрева паров фреона, которая составляет порядка 20 % от теплоты сбрасываемой в конденсаторе, и использование данной теплоты для нужд горячего водоснабжения (ГВС).

Данное техническое решение может быть применено для фреоновой холодильной установки на головной производственной площадке в г. Бресте, Республика Беларусь.

Холодильная установка, применяемая для охлаждения водноспиртовой смеси, использует два компрессора Bitzer HSN6461-50. Для определения характеристик этих холодильных установок был выполнен расчет в программе подбора Bitzer, в результате которого было определено, что температура паров фреона максимально достигает температуры 79 °С, что позволит получить горячую воду с температурой порядка 60 °С. Схема изображена на рис. 1.

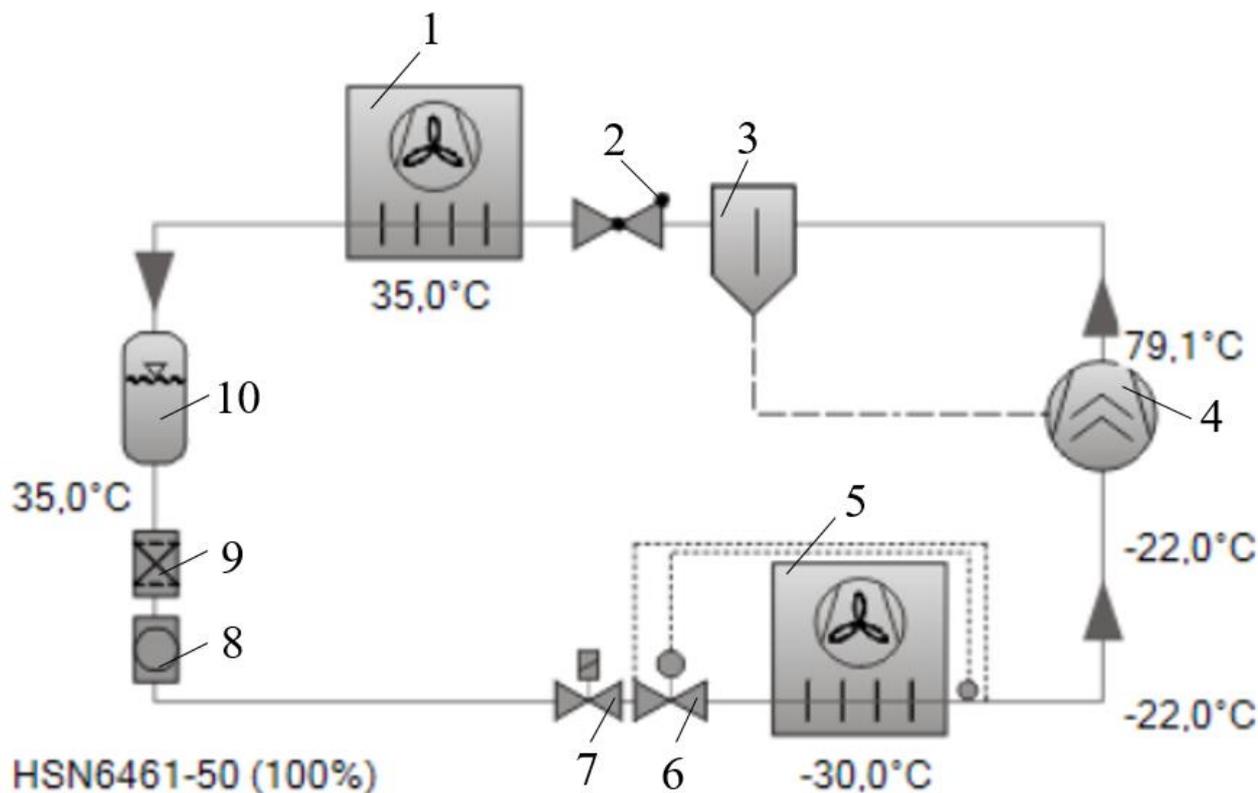


Рис. 1. Результат расчета холодильной установки

1 – конденсатор, 2 – вентиль, 3 – маслоотделитель, 4 – компрессор, 5 – испаритель, 6 – терморегулирующий вентиль (ТРВ), 7 – соленоидный клапан, 8 – смотровое окно, 9 – фильтр-осушитель, 10 – ресивер

Ввиду того, что температура конденсации составляет $35\text{ }^{\circ}\text{C}$, целесообразно для нагрева горячей воды использовать теплоту паров фреона. По результатам расчета определена тепловая мощность, сбрасываемая в конденсатор при существующей схеме, которая составляет $149,8\text{ кВт}$. Полезно использовать для нагрева горячей воды можно порядка 20% , т.е. 30 кВт .

В новой схеме предлагается внедрение теплообменника (предконденсатора) для использования теплоты перегрева паров фреона. Предконденсатор необходимо расположить непосредственно рядом с холодильной установкой. Также для получения горячей воды и сглаживания пиков её потребления необходима установка бака-аккумулятора в тепловом пункте. Предконденсатор необходимо соединить трубопроводом с баком-аккумулятором.

Предлагаемая схема изображена на рисунке 2.

В качестве рекуператора может применяться паяный пластинчатый теплообменник. Разрез рекуператора и схема движения воды в нём представлена на рисунке 3.

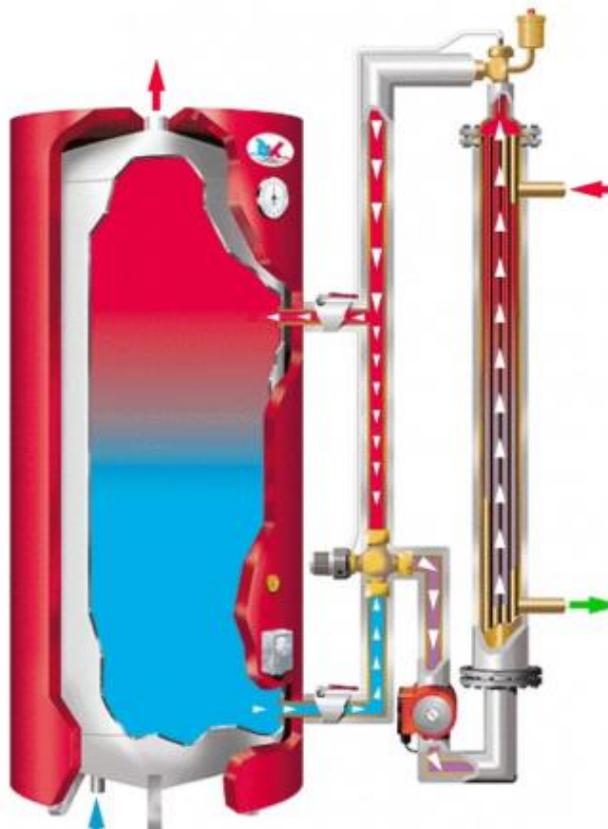


Рис. 3. Разрез рекуператора (пароохладителя) и схема движения воды

Экономический эффект от внедрения технического решения заключается в уменьшении потребления сетевой воды на нужды горячего водоснабжения.

Согласно анализу статистической отчетности, было выявлено, что потребление горячей воды составляет 33,5 ГДж в месяц или 402,0 ГДж в год.

Далее определим утилизируемый потенциал от холодильной установки по формуле (1).

$$Q_{\text{уг}} = 0,2 \cdot Q_{\text{конд}} \cdot \tau \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ ГДж}, \quad (1)$$

где $Q_{\text{конд}}$ – теплота, сбрасываемая в конденсатор, кВт;

τ – время работы холодильной установки, ч.

Согласно формуле (1) получим:

$$Q_{\text{уг}} = 0,2 \cdot 149,8 \cdot 2000 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 215,7 \text{ ГДж}.$$

Таким образом, при применении новой схемы (рис.2), возможно покрытие ГВС на 215,7 ГДж или 53,6 % от общего потребления на нужды ГВС.

При внедрении системы рекуперации дополнительно необходимо использование насосной группы, что увеличит электропотребление, однако позволит снизить загрузку воздушного конденсатора, что будет экономить электроэнергию, в связи с этим дополнительные затраты электроэнергии не рассматриваются.

Снижение потребления электроэнергии на теплоисточнике на производство тепловой энергии [4]:

$$\Delta W = W_{\text{сн}} \cdot Q_{\text{ут}}, \text{ кВт}\cdot\text{ч}, \quad (2)$$

где $W_{\text{сн}}$ – удельный расход электроэнергии необходимой для транспорта и производства 1 ГДж теплоты на энергоисточнике, кВт·ч/ГДж. В результате расчета по формуле (2) получим:

$$\Delta W = 8,3 \cdot 215,7 \cdot 10^{-3} = 1,8 \cdot 10^3 \text{ кВт}\cdot\text{ч}.$$

Снижение потребления тепловой энергии составит [4]:

$$\Delta B_{\text{тэ}} = Q_{\text{ут}} \left(1 + \frac{k_{\text{пот}}^{\text{тэ}}}{100} \right) b_{\text{тэ}} \cdot 10^{-3}, \text{ т у. т.}, \quad (3)$$

где $k_{\text{пот}}^{\text{тэ}}$ – коэффициент потерь тепловой энергии в тепловых сетях, % [5];

$b_{\text{тэ}}$ – удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на теплоисточнике, кг у. т./ГДж [5].

$$\Delta B_{\text{тэ}} = 215,7 \left(1 + \frac{7,36}{100} \right) 39,73 \cdot 10^{-3} = 9,2 \text{ т у. т.}$$

Экономия условного топлива за счет снижения потребления электроэнергии составит [4]:

$$\Delta B_{\text{ээ}} = \Delta W \left(1 + \frac{k_{\text{пот}}}{100} \right) b_{\text{э}} \cdot 10^{-3}, \text{ т у. т.}, \quad (4)$$

где $b_{\text{э}}$ – фактический удельный расход топлива на отпуск электрической энергии на замыкающей станции в энергосистеме (Лукомльская ГРЭС, Республика Беларусь), по итогам работы за 2022 год 296,4 г у. т./(кВт·ч) [5];

$k_{\text{пот}}$ – коэффициент потерь электроэнергии в электрических сетях ГПО «Белэнерго» (с учетом распределительных), по итогам работы за 2022 год составил 8,03 % [5]. Тогда по формуле (4):

$$\Delta B_{\text{ээ}} = 1,8 \left(1 + \frac{8,03}{100} \right) 296,4 \cdot 10^{-3} = 0,6 \text{ т у. т.}$$

Суммарная экономия условного топлива составит:

$$\Delta B = \Delta B_{\text{ээ}} + \Delta B_{\text{тэ}}, \text{ т у. т.} \quad (5)$$

$$\Delta B = 0,6 + 9,2 = 9,8 \text{ т у. т.}$$

В денежном эквиваленте эффект составит (при стоимости 1 т у.т. – 200 у. е., по курсу Национального банка Республики Беларусь на 17.10.2023: 1 у. е. = 3,2963 бел. руб.):

$$\Xi = \Delta B \cdot C \cdot 10^{-3}, \text{ тыс. бел. руб.}, \quad (6)$$

где C – стоимость 1 т у. т, бел. руб.

$$\Xi = 9,8 \cdot 200 \cdot 3,2963 \cdot 10^{-3} = 6,4, \text{ тыс. бел. руб.}$$

Суммарные капиталозатраты (табл.1) оцениваются согласно данным: поставщиков оборудования, объектов-аналогов и методических рекомендаций по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий, утвержденных Департаментом по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь [4].

Таблица 1

Укрупненные капиталовложения на реализацию мероприятия

Статья затрат	Стоимость, тыс. бел. руб.
Система рекуперации тепла, бак-аккумулятор (2 м ³), трубопроводы, арматура, насосная группа и т.д.	38,0
Проектные работы	1,1
Строительно-монтажные работы	11,4
Пуско-наладочные работы	1,9
Итого	52,4

Срок окупаемости внедрения мероприятий определяется формулой:

$$C_{\text{ок}} = \frac{K}{\Xi}, \text{ лет}, \quad (7)$$

где K – ориентировочные капиталозатраты, тыс. бел. руб. Тогда согласно формуле (7)

$$C_{\text{ок}} = \frac{52,4}{6,4} = 8,1 \text{ года.}$$

Ввиду произошедших в текущее время изменений курсов валют, установленная стоимость условного топлива уже не является достаточно индикативной, поэтому выполним еще расчеты через стоимость тепловой энергии.

Согласно тарифу на тепловую энергию от тепловых сетей экономия составит:

$$\mathcal{E} = \Delta Q \cdot C_{\text{тэ}} \cdot 10^{-3}, \text{ тыс. бел. руб.}, \quad (8)$$

где $C_{\text{тэ}}$ – тариф на тепловую энергию с НДС, бел. руб./ГДж.

При тарифе на тепловую энергию 45,58 бел. руб./ГДж с НДС экономический эффект по формуле (8) составит:

$$\mathcal{E} = 215,7 \cdot 45,58 \cdot 10^{-3} = 9,8 \text{ тыс. бел. руб.}$$

Тогда срок окупаемости по формуле (7) составит:

$$C_{\text{ок}} = \frac{52,4}{9,8} = 5,3 \text{ года.}$$

Таким образом экономический эффект от внедрения мероприятия составит 9,8 тыс. бел. руб., срок окупаемости мероприятия составит 5,3 года. Также можно сделать вывод, что использование систем по рекуперации теплоты от холодильных установок целесообразно при большой длительности работы установок в году (более 2000 часов). По результатам расчета видно, что методика с определением экономического эффекта согласно стоимости условного топлива не индикативна, поскольку расхождение с реальной стоимостью тепловой энергии составляет порядка 50 %.

Список литературы

1. Курбатов, Ю. Л. Вторичные энергоресурсы и энергосберегающие технологии в промышленности : учебное пособие / Ю. Л. Курбатов и др. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. – 196 с.
2. Кирвель, И. И. Энергосбережение: конспект лекций / И.И. Кирвель. // Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники [Электронный ресурс] / StudFiles – файловый архив студентов. – Минск, 2007. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5520468/page:11/>. – Дата доступа: 15.11.2023.
3. Применение холодильных машин с использованием вторичных и других тепловых энергоресурсов [Электронный ресурс] / Хелпикс - Интернет помощник. – 2023. – Режим доступа: <https://helpiks.org/6-66667.html>. – Дата доступа: 15.11.2023.
4. Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий утвержденные Департаментом по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь. 15.11.2023.
5. Удельные расходы топлива на отпуск электро- и теплоэнергии и потери в электро- и теплосетях, используемые в 2023 году в расчетах экономии

топливно-энергетических ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: https://energoeffect.gov.by/programs/forming/spravka/30230201_sprav. – Дата доступа: 15.11.2023.

© П.А. Перехвал, М.Б. Перехвал, И.Л. Иокова, И.О. Мохор, 2023

ОРГАНИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Алдаматов Нурсултан Эсенбекович

аспирант

Научный руководитель: **Бредихин Сергей Алексеевич**

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева»

Аннотация: В статье приведена организация и структура непрерывных холодильных цепей пищевых продуктов, их ключевая роль в продовольственной пищевой цепочке, контрольные параметры и актуальные вопросы в этой области, требующие решения.

Ключевые слова: холодильная цепь, пищевые продукты, продовольственная цепь, пищевая промышленность, производство.

ORGANIZATION OF CONTINUOUS REFRIGERATION TECHNOLOGICAL CHAINS OF FOOD PRODUCTS

Abstract: The article describes the organization and structure of continuous food refrigeration chains, their key role in the food chain, control parameters and topical issues in this area that need to be addressed.

Key words: refrigeration chain, food products, food chain, food industry, production.

Холодильная цепь для пищевых продуктов является системой поставок с охлаждением, обеспечивающей сохранение качества и снижение потерь скоропортящихся продуктов. Она играет ключевую роль в производстве, хранении и распределении пищевых продуктов при низких температурах. Исследование потерь продовольствия 2009 года подчеркнуло важность правильного охлаждения, которое является основным фактором в 20% мировых потерь продуктов. Продолжительный рост индустрии холодильной цепи был спровоцирован повышенным спросом на охлажденные и замороженные товары, а также государственной поддержкой и инновациями в инфраструктуре [1].

Устойчивая непрерывная холодильная цепь для пищевых продуктов – это целостная система распределения продуктов с контролируемой температурой,

обеспечивающая качество, пищевую ценность и безопасность скоропортящихся и температурочувствительных продуктов. Она играет важную роль в уменьшении потерь после сбора урожая и увеличении срока годности таких продуктов, как фрукты, овощи, молочные продукты, мясо и рыба. Холодильная цепь включает в себя множество этапов, таких как упаковка, предварительное охлаждение, транспортировка и хранение, и требует ответственности на разных уровнях [2].

Цепочка создания стоимости пищевых продуктов представляет собой набор взаимосвязанных шагов, обусловленных производством, хранением, переработкой, маркетингом, распределением и потреблением продуктов питания. Производители продуктов питания находятся на одном конце цепочки создания стоимости, а потребители – на другом.

Между точкой производства продуктов питания и точкой потребления различные процессы и участники цепочки создания стоимости добавляют ценность пищевому продукту несколькими способами. Это включает в себя первичные процессы (такие как сортировка и оценка), упаковку, предварительное охлаждение, хранение, обработку и транспортировку пищевых продуктов, все из которых позволяют продукту поступать к потребителю таким образом, чтобы поддерживать качество и безопасность пищевых продуктов, сводя к минимуму как пищевые, так и экономические потери. На рисунке 1 показаны основные этапы, через которые проходит пища, прежде чем достичь стадии потребления [3].



Рис. 1. Типовая модель производственно-сбытовой цепочки пищевых продуктов

Основные контрольные точки для холодových цепей начинаются с момента сбора свежих фруктов и овощей, а также с момента обработки мяса, молочных продуктов и переработанных фруктов и овощей. Предварительное охлаждение является важным этапом, на котором овощи и фрукты доводятся до соответствующей температуры хранения.

Холодовая цепь поддерживается посредством ряда этапов, включая хранение, распределение, отгрузку и розничную продажу, и заканчивается, когда потребитель помещает продукт в холодильник или морозильник перед употреблением. Продолжительность холодной цепи может варьировать от нескольких часов для охлажденных товаров до нескольких лет для замороженных продуктов, в зависимости от конкретного продукта и целевого рынка.

Учитывая многозвенность холодových цепей и сложность внешних связей, необходим системный подход к их анализу. Это позволит определить закономерности организации, строения, функционирования холодильных цепей, установить влияние факторов на качественные и количественные характеристики, оптимизировать параметры по каждому элементу, определить пути совершенствования холодильного оборудования и систем холодоснабжения (рисунок 2) [4].



Рис. 2. Система непрерывной холодильной цепи пищевых продуктов

Для разработки устойчивых холодильных цепей для пищевых продуктов необходимо выйти за рамки линейного представления о холодильной цепи и использовать сквозной системный подход. Это подразумевает учет динамических и взаимосвязанных отношений между процессами, а также социальных, экономических и экологических результатов. Также важно понимать, как потребности, требования и технологии холодной цепи могут меняться с течением времени.

Для успешного обеспечения устойчивости холодильных цепей для пищевых продуктов необходимо учитывать ключевые энергетические и экологические факторы, а также преодолевать препятствия, которые могут возникнуть. В настоящее время существует множество технологий, проектов, финансовых и бизнес-моделей, местных и международных политик, направленных на решение проблем, связанных с устойчивым развитием холодильной цепи для пищевых продуктов.

Исследования управления холодильными цепями продовольствия являются быстрорастущей областью исследований, так как предотвращают пищевые отходы, которые имеют многочисленные пагубные последствия. Экономические, социальные и экологические последствия пищевых отходов могут быть значительными [5].

Однако в литературе отсутствуют исследования, которые бы охватывали все аспекты устойчивого развития холодильной цепи для пищевых продуктов. Необходимо устранить пробелы в исследованиях и обобщить достижения и тенденции в этой области. При этом важно использовать системный подход, включающий разнообразные дисциплины, методологии и точки зрения.

Отсутствие всестороннего обзора домена непрерывной холодильной цепочки продовольствия указывает на проблематичность ситуации. Недостаток такого обзора не позволяет исследователям, практикам и политикам адекватно ориентироваться в сложной области холодильных цепей, а также находить соответствующие знания для решения ключевых вопросов. Основная трудность состоит в том, что отсутствует возможность найти содержательные ответы на теоретические или прикладные проблемы, а также полноценно понять эволюцию данной сферы.

Однако системный подход к организации холодно-технологических цепей пищевых продуктов становится осуществимым благодаря использованию концепции структурирования. Эта концепция опирается на

общие принципы организации и инфраструктуру, которые применяются в исследованиях, посвященных разработке непрерывных холодильных цепей.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить несколько задач. Во-первых, следует раскрыть особенности системного подхода к разработке холодильно-технологических цепей пищевых продуктов. Во-вторых, необходимо идентифицировать содержание технологий охлаждения пищевых продуктов. В-третьих, провести анализ принципов управления непрерывными холодильными цепями. И, наконец, разработать концепции и модели устойчивых систем холодильно-технологических цепей пищевых продуктов.

Список литературы

1. Markets and Markets. Cold chain market by type, temperature range, technology, application, and region - global forecast to 2023.
2. Андреев С.П. Холодильная цепь – основа качества скоропортящихся продуктов. – URL: <https://www.meatbranch.com/publ/view/730.html>, 2023.
3. Puri M., et al. Renewable energy for agrifood chains: Investing in solar energy in Rwanda. – FAO 2021.
4. Дубровин Ю.Н. Состояние и актуальность разработки нового холодильного и холодильно-технологического оборудования для обеспечения непрерывной холодильной цепи. – URL: <https://seafoodexporussia.com>, 2021.
5. Bremer P. Towards a reference model for the cold chain //The International Journal of Logistics Management. – 2018. – Vol. 29 No. 3. - P. 822-838.

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

УДК 004.8

**«КУЛЬТУРНЫЙ ГИД ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ» –
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ТУРИСТОВ**

Войтенко Вячеслав Олегович

студент

ГПА (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Аннотация: В данной статье рассматривается информационная система «Культурный гид по Республике Крым» в качестве онлайн-сервиса для привлечения туристов на полуостров. Приведены основные этапы разработки, цели, задачи проекта и нормативно-правовые акты, согласно которым велась работа над данным проектом.

Ключевые слова: информационная система, онлайн-система, туризм, путешествия, туристические маршруты.

**«CULTURAL GUIDE TO THE REPUBLIC OF CRIMEA» –
INFORMATION SYSTEM FOR ATTRACTING TOURISTS**

Voytenko Vyacheslav Olegovich

Abstract: This article discusses the information system «Cultural Guide to the Republic of Crimea» as an online service for attracting tourists to the peninsula. The main stages of development, goals, objectives of the project and regulations according to which work on this project was carried out are given.

Key words: information system, online system, tourism, travel, tourist routes.

Поскольку в XXI веке поиск информации в Интернете является одной из основных составляющих человеческой деятельности, а Интернет в целом это глобальное информационное пространство, которое основано на самых передовых технологиях, обладающих широким спектром как информационных, так и коммуникационных ресурсов, содержащих колоссальный объем данных, было принято решение спроектировать и разработать информационно-справочный онлайн-сервис «Культурный гид по Республике Крым», так как конкретно в рамках данного полуострова, формирование рынка информационных услуг развивается достаточно в быстром темпе и превышает

рост товарного производства, поэтому предоставление сервисных услуг является неотъемлемой частью общества – особенно информационный сервис.

Планировалось, что «Культурный гид по Республике Крым» будет способствовать повышению уровня привлекательности Крыма, а также стимулировать развитие региона с помощью объединения в себе большого количества разрозненной информации о достопримечательностях, туристических маршрутах и всех мероприятий, которые связаны с Республикой Крым, что в свою очередь, поможет в дальнейшем повысить качество оказания туристических услуг, позволяя гостям и жителям региона тщательнее продумывать свой маршрут при посещении культурных мест.

Работа велась согласно Распоряжению Правительства РФ от 20 сентября 2019 года № 2129-р (в ред. от 07 февраля 2022 г.) «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» [1], Постановлению Совета министров Республики Крым от 29 декабря 2016 года № 650 «Об утверждении Государственной программы развития курортов и туризма в Республике Крым» [2] и Распоряжению Правительства РФ от 05 мая 2018 года № 872-р (ред. от 11 июля 2019 г.) «Об утверждении Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма Российской Федерации (2019-2025 гг.)» [3].

В рамках проделанной работы было проанализировано текущее состояние сферы туризма в Республике Крым, проанализированы объекты культурного интереса региона и их web-представительства в сети Интернет, что было сведено в таблицу для лучшего понимания того, какая информация представлена у них на информационном сайте. Также были проанализированы принципы работы web-сервисов по предоставлению информации о культурных объектах, данные которых также были сведены в таблицу по следующей структуре: название информационной системы; пользователи, которые имеют доступ с подробным описанием доступных функций; их кроссплатформенность, дизайн и наполненность сайта необходимой информацией.

<p>Яндекс.Афиша — Афиша событий в Ялте.</p>	<p>Системный администратор, зарегистрированный пользователь, гости</p>	<p>- системный администратор: имеет доступ к полному редактированию сайта; - зарегистрированный пользователь имеет полный доступ к информации, покупке и скидки при оформлении билетов в кино, театр; подписку на акции и события. - гость ознакомиливается с сеткой кинотеатра и фильмов, имеет подписку на акции и события, при вводе электронной почты. Для покупки билета должен быть зарегистрированным пользователем.</p>	<p>Сайт кроссплатформенный абсолютно на всех устройствах</p>	<p>Дизайн сайта выполнен в фирменном стиле Яндекса, использованы коммерческие цвета: желтый и черный. Сайт визуально смотрится красиво и гармонично. Присутствует сетка кинотеатра, театра. Музеи указаны лишь с адресом, информация о стоимости посещения отсутствует.</p>
---	--	--	--	---

Рис. 1. Пример таблицы «Анализ принципов работы web-сервиса»

Анализ всего вышеперечисленного привёл к тому, что информационно-справочный онлайн-сервис «Культурный гид по Республике Крым» как раз будет закрывать все проблемы по разрозненной информации, которая «гуляет по сети» и позволит её улучшить в рамках одного Интернет-ресурса.

Поэтому, были поставлены задачи, в рамках которых всё это можно осуществить. Была разработана концептуальная модель web-сервиса, были проанализированы и обоснованы выбранные технологии и программные средства разработки, а также продуман интерфейс информационно-справочного онлайн-сервиса и его наполненность информацией. Например, на сайт была вынесена информация о театре имени А.П. Чехова с тарифной сеткой по билетам и возможностью их покупки (рис. 2), морские прогулки с подробным описанием и ценами, а также реализован поиск по сайту и составлена форма для комментариев с целью обратной связи от клиентов для дальнейшего понимания актуальности и последующего улучшения (рис. 3).

ТЕАТР ИМЕНИ А.П. ЧЕХОВА

Ялтинский театр имени А. П. Чехова – это мультикультурное пространство, в котором проходят симпозиумы, международные конференции, выставки живописи, кинопоказы, представления.

Расписание спектаклей

Дата	Название спектакля	Описание	Действие
09.06.2021 20:00	Взламываем реальность	Уникальный дуэт менталиста и мастера иллюзий Ильи Ларионова и неординарного психолога-гипнолога Евгения Прейса легко и зрелищно позволит тебе шагнуть за пределы твоего привычного мира.	Купить билет
12.06.2021 20:00	Муж в рассрочку	Любовь и прекрасные актеры не дадут скучать в этот вечер. Сюжет спектакля довольно необычен. В 20-летнюю годовщину супружеской жизни к юбилярам приходит молодая девушка. Она предлагает сделку, желая купить мужа за 200 тысяч долларов. Муж не возражает! Ситуация комичная. Искрометный юмор авторства Михаила Задорнова заставляет зрителей смеяться от начала и до конца спектакля.	Купить билет

Ялтинский театр им. А. П. Чехова
ул. Екатерининская, 13, Ялта
4,8 ★★★★★ Отзывы: 10
Увеличить карту

10117

Рис. 2. Театр имени А.П. Чехова

МОРСКИЕ ПРОГУЛКИ

Направление «Ласточкино гнездо»



Замок «Ласточкино гнездо» – великолепный памятник архитектуры и объект культурного наследия России, который давно стал уникальным символом и неотъемлемой частью Южного берега Крыма.

Цены на морскую прогулку Ялта — Ласточкино гнездо

Направление	Цена за билет	Цена за детский билет
До замка «Ласточкино гнездо»	300 рублей	240 рублей
До замка «Ласточкино гнездо» и обратно	500 рублей	400 рублей
1 часовая прогулка	400 рублей	320 рублей

[Купить билет](#)

Рис. 3. Морские прогулки

Таким образом, из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что информационно-справочный онлайн-сервис «Культурный гид по Республике Крым» – это такая информационная система, которая бы позволила собрать воедино всю разрозненную информацию по культурным объектам полуострова в единую информационную систему, тем самым облегчая формирование туристических маршрутов для посещения, а также была бы возможность облегчить работу туристических агентств, экскурсионных бюро, администраторов гостиниц и домов отдыха, формируя положительные эмоции у гостей и жителей Республики Крым.

Список литературы

1. Распоряжение правительства РФ «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» от 20.09.2019 № 2129-р // Официальный интернет-портал правовой информации.

2. Постановление Совета Министров Республики Крым «Об утверждении Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма Российской Федерации (2019-2025 гг.)» от 29.12.2016 № 650 // Официальный интернет-портал правовой информации.

3. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма Российской Федерации (2019-2025 гг.)» от 05.05.2018 № 872-р // Официальный интернет-портал правовой информации.

ЛАНДШАФТНЫЕ АВТОМАТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМА MAP-ELITE ДЛЯ СОЗДАНИЯ КАРТЫ ВЫСОТ

Павлов Вячеслав Сергеевич

студент магистратуры

Международный инновационный университет

Аннотация: В данной статье представлен эволюционный алгоритм для генерации карт высот на базе ландшафтного автомата. Мы дополнили алгоритм принципами Quality Diversity, алгоритмом MAP-Elites для получения качественных и разнообразных результатов. Визуальные представления решений подтвердили, что предложенный алгоритм способен создавать простые ландшафты, удовлетворяя различным критериям.

Ключевые слова: ландшафтный автомат, эволюционный алгоритм, процедурная генерация, качественное разнообразие, Map-elites

LANDSCAPE AUTOMATA WITH MAP-ELITES ALGORITHM FOR GENERATION HEIGHTMAP

Pavlov Vyacheslav Sergeevich

Abstract: This article presents an evolutionary algorithm for generating height maps based on a landscape automaton. We have supplemented the algorithm with the principles of Quality Diversity and the MAP-Elites algorithm to obtain high-quality and diverse results. Visual representations of the solutions confirmed that the proposed algorithm is capable of creating simple landscapes satisfying various criteria.

Key words: landscape automata, evolutionary algorithm, procedural generation, quality diversity, Map-elites

Введение

Процедурная генерация контента (PCG) имеет богатую историю и нацелена на создание играбельного контента высокого качества [1, с 4] [2, с 1]. Некоторые жанры цифровых игр используют алгоритмические процессы для динамического создания контента, включая уровни, оружие, персоналии,

задания и многое другое. Сбалансированное сочетание реиграбельности с субъективным восприятием игры и её сложности помогает PCG предложить игроку новые впечатления в каждом прохождении, гарантируя знакомство с неисследованной местностью, персонажами и т.д.

Хрупкое равновесие между выполнением минимальных критериев играбельности, такого как обеспечение доступного выхода из подземелья, и созданием захватывающего и сложного контента подчеркивает важность качества PCG, а также его разнообразия. Невозможность достижения этого баланса может привести к явным или неявным сбоям в игровом процессе, что вызовет негативный отклик игрока. Игры, в которых PCG вносит изменения в каждый аспект мира, например, *No Man's Sky* (Hello Games, 2016) [3, с 1], сталкиваются с критикой из-за недостатков в разнообразии создаваемых планет. Учитывая, что низкокачественный контент может повлиять на удовольствие игрока, а недостаточное разнообразие может привести к усталости игрока, становится очевидным, что в PCG и качество, и разнообразие имеют первостепенное значение.

В области вычислительного творчества, где ценность и неповторяемость играют ключевую роль при оценке артефактов как творческих, традиционная процедурная генерация контента (PCG) часто ориентировалась на обеспечение ценности, но иногда упускала более широкое понятие разнообразия контента. Для решения этой проблемы были разработаны алгоритмы Quality-Diversity (QD) [4, с 1] — семейство алгоритмов, аналогичных эволюционным. Эти алгоритмы одновременно подчеркивают поддержание как качества, так и разнообразия, поощряя расхождение и управляя качеством решений через ограничения или локальные соревнования.

В данной статье мы расширяем существующий эволюционный алгоритм генерации карт высот с использованием Landscape Automata [5, с 1], добавляя к нему элементы QD алгоритмов. Мы исследуем, как применение принципов QD может обогатить процесс генерации контента, обеспечивая не только разнообразие, но и высокое качество создаваемых ландшафтов.

Алгоритм

2.1. Ландшафтный автомат

Ландшафтные автоматы представляют собой вид самоприводящего устройства с конечным набором состояний, которое многократно разбивает высотную карту до уровня пикселей, одновременно генерируя эту высотную карту. Разбиение сопровождается переходами состояний, которые

определяются идентификатором (номером квадранта) области разбиения. Каждое состояние содержит модификатор высоты, который добавляется к высоте при разбиении с переходом на эту высоту, а также параметр каскадного затухания, который ограничивает увеличение высоты по мере выполнения дополнительных переходов. На рисунке 1 представлен процесс разбиения.

Для генерации высотной карты автомат вызывается в состоянии 0 с начальной высотой нулевой и начальным множителем 1.0. Затем область рисования разбивается на квадранты, и автомат рекурсивно вызывает сам себя в каждом квадранте, выполняя соответствующий переход для этого квадранта. Каждая цепочка переходов вниз является отдельной, поддерживая свои собственные локальные значения как для высоты, так и для накапливающегося параметра затухания. Можно рассматривать рекурсивные вызовы ландшафтного автомата как структурированные квад-дерево, где каждая ветвь представляет собой четырехквадрантное разбиение изображения. Когда автомат входит в состояние, он обновляет значение рекурсивного множителя, умножая его на параметр затухания, связанный с этим состоянием. Затем автомат добавляет свое значение высоты, например, "+3", умноженное на рекурсивный параметр затухания, к высоте вдоль этой цепочки вызовов. Рекурсивные вызовы завершаются, когда область рисования имеет размер одной сетки конечной высотной карты, в этом случае текущее значение высоты просто присваивается этой сетке. Таким образом, LSA (Ландшафтный автомат) задает высотную карту для заданного размера квадратной области рисования, заполняя массив высотными значениями. Следует отметить, что LSA не использует случайные числа - это детерминированная спецификация высотной карты. LSA, подобно своим предшественникам, системам средней точки, обладают свойством того, что их можно вызывать с разрешением меньше полного, чтобы создавать высотную карту, подходящую для дальних видов объекта.

2.2. Эволюционный алгоритм

В данном разделе представлено описание эволюционной составляющей алгоритма. Параметры затухания, значения высоты и переходы состояний являются хромосомами - 36 переменных.

Начинается эволюционный алгоритм с создания случайной начальной популяции. На каждом поколении примерно половина особей выбывает в результате локальных соревнований, о которых будет рассказано в разделе QD. После этого популяция восстанавливается до первоначальной численности с

использованием кроссовера между случайно отобранными выжившими. В процессе кроссовера геном формируется путем случайного выбора генов от родителей.

После обновления популяции случайные особи подвергаются мутациям. Мутации могут заключаться в изменении гена состояния, небольших изменениях в генах высоты, параметров затухания. Фитнес-функцией служит сравнение полученной карты высот с идеализированным ландшафтом.

2.3. Качественное разнообразие (QD)

Мы использовали алгоритм MAP-Elites [6, с 1]. Одно пространство с показателем проходимости для карты высот разделено на четыре границы, формируя пять групп в популяции. При каждой смене поколения половина наименее успешных решений в каждой группе удаляется, а оставшиеся возвращаются в популяцию. Каждая группа сохраняет лучшее решение. Проходимость ландшафта представляет из себя частоту перепадов высот, которую условный игрок не может преодолеть.

Результаты

В процессе генерации карты высот были введены два дополнительных шага:

- сглаживание
- отражение четверти - полученный ландшафт отражается по горизонтали, вертикали и относительно центра карты. Таким образом, область карты высот, содержащая четверть ландшафта, дублируется и отражается в каждой из оставшихся трех четвертей, создавая симметричную карту высот.

Для проведения экспериментов использовались идеализированные функции холма (1) и кратера (2) в качестве фитнес-функций. Эволюционный процесс включал в себя 1000 поколений с популяцией в размере 100 особей.

$$f(x, y) = \frac{1}{1 + x^2 + y^2} (1), \text{ где } -3 \leq x, y \leq 3$$

$$f(x, y) = \frac{1}{1 + (9 - x^2 - y^2)^2} (2), \text{ где } -5 \leq x, y \leq 5$$

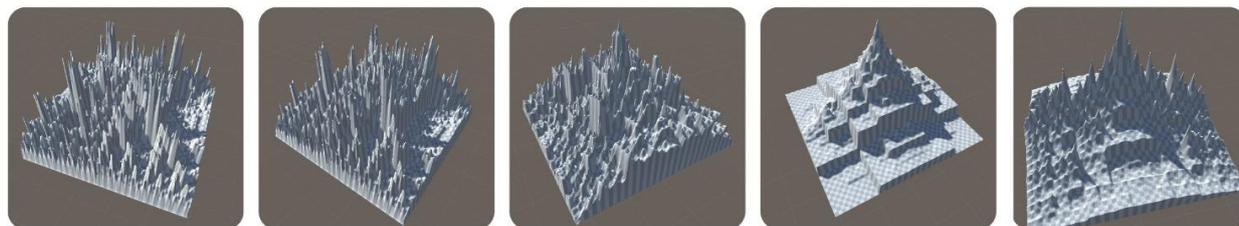


Рис. 1. Примеры генерации холма

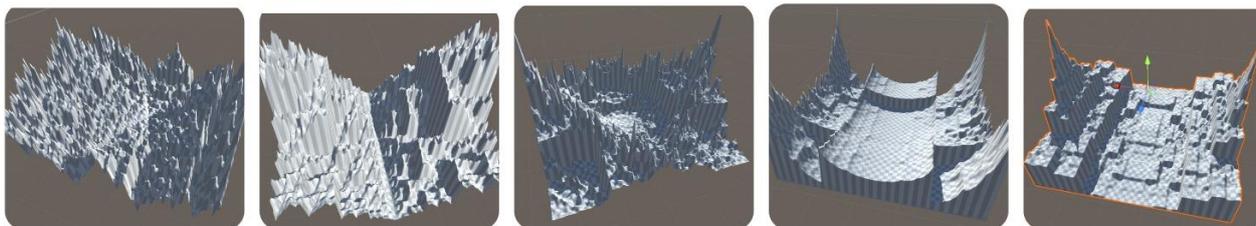


Рис. 2. Примеры генерации кратера

На рисунках 1 и 2 представлены результаты генерации холмов и кратеров соответственно. Каждый рисунок содержит пять частей, демонстрирующих разнообразие, достигнутое благодаря использованию Map-Elites. Средние значения фитнес-функций среди элитных решений составили (0,8; 0,85; 0,89; 0,91; 0,88) для холма и (0,72; 0,76; 0,81; 0,83; 0,8) для кратера. Холмы, являясь более простой структурой по сравнению с кратерами, продемонстрировали более успешные результаты генерации. Кроме того, на рисунке 3 представлена более сглаженная версия холма.

Рисунки 4 и 5 отображают диаграммы итераций для выявления элитных решений в группах 1 и 2 при генерации холма и кратера соответственно. Остальные группы быстро генерировали более успешные решения, что указывает на то, что новые особи редко входили в эти группы. Значит большая часть решений относилась к группам с большими перепадами высот.

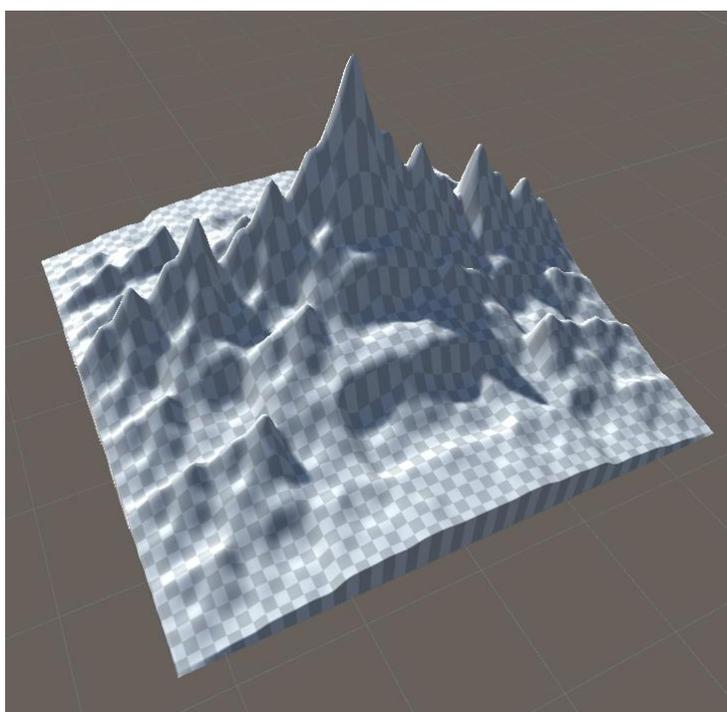


Рис. 3. Дополнительно сглаженный холм

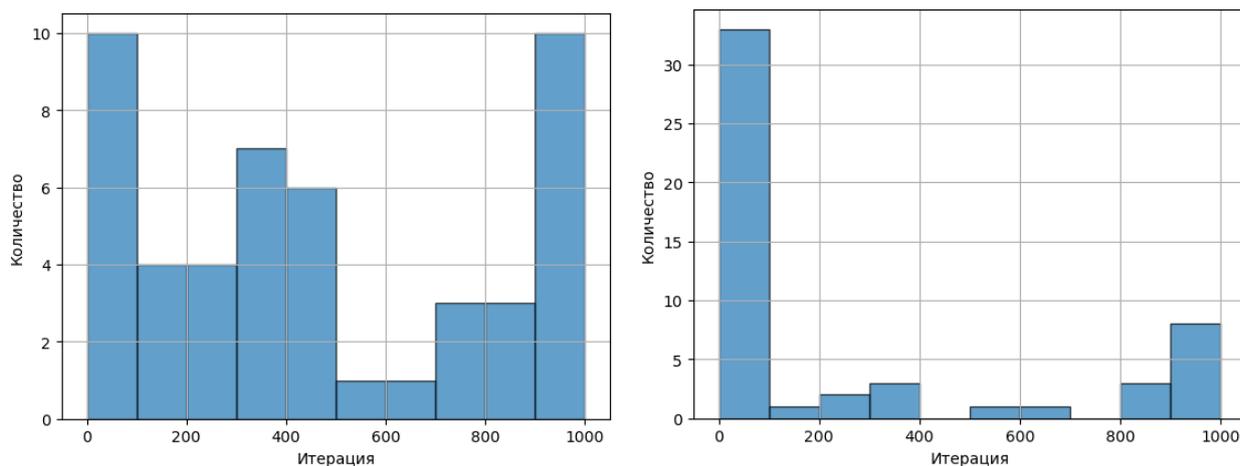


Рис. 4. Диаграмма распределения в каких итерациях был найден лучший представитель группы при генерации холма

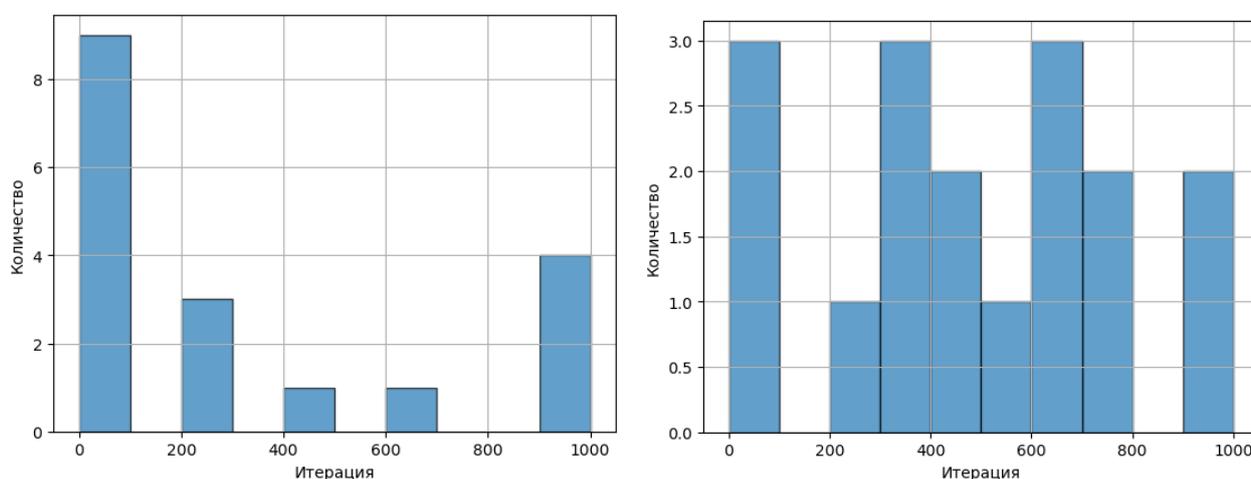


Рис. 5. Диаграмма распределения в каких итерациях был найден лучший представитель группы при генерации холма

Вывод

В данной статье мы представили эволюционный алгоритм для генерации карт высот, обогащенный двумя дополнительными этапами: сглаживанием и отражением четверти. Эксперименты были проведены с использованием идеализированных функций холма и кратера в качестве фитнес-функций, с целью оценить эффективность предложенного метода.

Результаты генерации карт высот с использованием Map-Elites продемонстрировали значительное разнообразие и качество созданных ландшафтов. Визуальные представления элитных решений подтвердили, что предложенный алгоритм способен создавать простые ландшафты, удовлетворяя различным критериям.

Сравнение средних значений фитнес-функций для элитных решений подтвердило, что холмы, как более простая структура, успешнее генерировались в сравнении с кратерами. Более того, отражение четверти в процессе генерации ландшафта внесло дополнительные элементы симметрии и разнообразия в результаты.

Итак, предложенный эволюционный алгоритм с дополнительными шагами обработки и использованием Map-Elites представляет эффективный и гибкий метод для создания разнообразных и качественных карт высот, что делает его перспективным инструментом для приложений в области генерации контента для игр и виртуальной среды. Дальнейшие исследования могут сосредоточиться на оптимизации параметров алгоритма, а также на расширении его применения для других типов ландшафтов и задач.

Список литературы

1. Noor Shaker, Julian Togelius, Mark J. Nelson. 2016. “Procedural Content Generation in Games”.
2. Mark Hendrikx, Sebastiaan Meijer, Joeri Van Der Velden, and Alexandru Iosup. 2013. Procedural content generation for games: A survey. *ACM Trans. Multimedia Comput. Commun. Appl.* 9, 1, Article 1 (February 2013), 22 pages. <https://doi.org/10.1145/2422956.2422957>
3. “About No Mans Sky”, <https://www.nomanssky.com/about/> 2023, accessed 1 November 2023.
4. J. K. Pugh, L. B. Soros, and K. O. Stanley, “Quality diversity: A new frontier for evolutionary computation,” *Frontiers in Robotics and AI*, vol. 3, 2016.
5. Sam Earle, Justin Snider, Matthew C. Fontaine, Stefanos Nikolaidis, Julian Togelius “Illuminating diverse neural cellular automata for level generation”, *Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference*. 2022.
6. J.-B. Mouret and J. Clune, “Illuminating search spaces by mapping elites,” 2015.

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

МИКРОКАПСУЛИРОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Мифтиева Сабина

Научные руководители: **Нуруллина Оксана Владимировна**

к.э.н., учитель химии высшей квалификационной категории,

Гурьянова Светлана Юрьевна

учитель технологии первой квалификационной категории

МБОУ «Лицей № 38» НМР РТ

Аннотация: В статье представлен исследовательский проект приготовления микрокапсул лекарственного препарата «уголь активированный». Исследовательская работа актуальна тем, что микрокапсулирование лекарственных веществ - перспективное направление фармацевтической технологии, так как оно позволяет получать лекарственный препарат с различными положительными качествами, а также усиленно развивается новое направление в области вакцинологии - микрокапсулирование вакцин.

Ключевые слова: микрокапсулы, методы микрокапсулирования, лекарственный препарат.

MICROCAPSULATION OF A MEDICINAL PRODUCT IN THE CONDITIONS OF THE SCHOOL LABORATORY

Miftieva Sabina

Scientific supervisors: **Nurullina Oksana Vladimirovna**

Guryanova Svetlana Yurievna

Abstract: The article presents a research project for the preparation of microcapsules of the drug "activated carbon". The research work is relevant because the microcapsulation of medicinal substances is a promising area of pharmaceutical technology, as it allows you to obtain a drug with various positive qualities, and a new direction in the field of vaccinology is intensively developing - the microcapsulation of vaccines.

Key words: microcapsules, microcapsulation methods, medicinal product.

Считается, что уголь невероятно полезен. Его добавляют в мороженое, в мыло, в зубную пасту, в алкогольные коктейли. То, что прежде было исключительно медикаментом, сейчас является модным компонентом самых разнообразных продуктов. Дома практически у каждого есть активированный уголь. И все мы знаем, что его применяют при отравлениях. Активированный уголь имеет твердую лекарственную форму - таблетку. Гипотеза проекта: возможно ли активированный уголь закапсулировать?

Микрокапсулирование – это инновационный метод создания лекарственных форм с пролонгированным действием, позволяющий расширить номенклатуру лекарственных препаратов и изменить подходы к лечению отдельных социально значимых заболеваний – туберкулеза, онкозаболеваний, токсикомании, требующих длительной терапии достаточно токсичными веществами [1, с. 113].

Процесс микрокапсулирования представлен на рисунке 1.

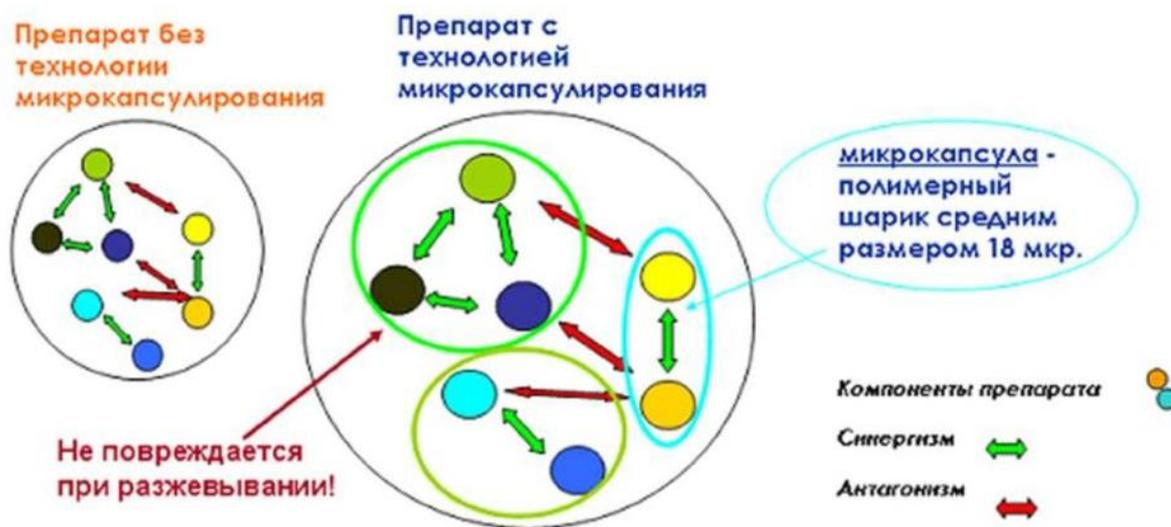


Рис. 1. Микрокапсулирование

Основные цели процесса микрокапсулирования

- предохранение неустойчивых лекарственных препаратов от воздействия внешней среды (витамины, антибиотики, ферменты, вакцины, сыворотки и др.);
- маскировка вкуса и запаха лекарственных веществ;
- высвобождение лекарственных веществ в нужном участке желудочно-кишечного тракта (кишечно-растворимые микрокапсулы);

- уменьшение раздражающего и в ряде случаев — токсического действия;
- пролонгирование действия. Вызываемое замедлением скорости высвобождение лекарственного вещества из микрокапсул благодаря наличию полупроницаемой оболочки;
- превращение жидкостей и газов в псевдотвердое состояние, то есть в сыпучую массу, состоящую из микрокапсул с твердой оболочкой, заполненных жидкими или газообразными лекарственными веществами;
- уменьшение летучести испаряющихся лекарственных веществ (например, нитроглицерин), вследствие их защиты непроницаемой для образующихся паров и газов оболочкой.

Для того, чтобы приготовить микрокапсулы лекарственного препарата «Активированный уголь» в лабораторных условиях в исследовательской работе представлено несколько методов образования микрокапсул [1, с. 114].

1 метод «Процесс образования микрокапсул методом простой коацервации»

Метод простой коацервации наблюдается при добавлении к раствору желатина таких соединений, как спирты, соли, силикаты и др. Молекулы желатина, теряя часть молекул воды, образующих гидратационную оболочку, начинают ассоциировать. Образуется отдельная жидкая фаза, называемая коацерватом. В результате в растворе возникают две фазы, содержащие одни и те же компоненты, но содержание растворителя в них разное.

Шаг 1. Капсулируемое вещество (масло, масляные растворы витаминов, гормонов и других лекарственных средств) эмульгируют в растворе желатина при 50 °С. Образуется эмульсия м/в.

Шаг 2. В раствор пленкообразователя при постоянном помешивании добавляют 20% водный раствор натрия сульфата. Дегидратирующие свойства натрия сульфата вызывают коацервацию желатина.

Шаг 3. Микрокапсулы коацервата с понижением температуры начинают концентрироваться вокруг капель масла сплошной тонкой пленкой желатина, образуя микрокапсулы.

Шаг 4. Для застывания оболочек микрокапсул смесь быстро выливают в емкость с холодным раствором сульфата натрия (18-20°С).

Шаг 5. Удаляют желатин, не подвергшийся коацервации, и раствор натрия сульфата путем промывки микрокапсул на вибросите очищенной водой.

Шаг 6. Сушку микрокапсул проводят с помощью адсорбента (силикагельные сушилки) полочных конвективных сушилок в аппарате псевдокипящего слоя обработкой водоотнимающими жидкостями (96% этанол).

2 метод «Получения микрокапсул способом межфазной полимеризации»

Химический метод. Основан на реакциях полимеризации и поликонденсации на границе раздела двух несмешивающихся жидкостей.

1. В масле сначала растворяют ЛВ, затем мономер (например, метилметакрилат) и соответствующий катализатор реакции полимеризации (перекись бензола);

2. Раствор нагревают 20 мин при температуре 55°C- (для ускорения реакции полимеризации);

3. Полученный раствор вливают в водный раствор эмульгатора;

4. Образующуюся эмульсию М/В выдерживают для завершения процесса полимеризации в течение 4 часов;

5. Полученный полиметакрилат, нерастворимый в масле, образует вокруг своих капелек оболочку;

6. Образовавшиеся микрокапсулы отделяют фильтрованием или центрифугированием. Промывают и сушат [2, с. 327].

В исследовательской работе был использован третий метод приготовления микрокапсул.

3 метод «Изготовить модель микрокапсул с лекарственным веществом на основе альгината натрия»

Шаг 1. Приготовление 25 г 1% раствора альгината натрия.

В химический стакан вместимостью 100 мл мерным цилиндром отмериваем 25 мл дистиллированной воды. На весах производим взвешивание навески альгината натрия и переносим ее в стакан с водой. Растворяем альгинат натрия при перемешивании стеклянной палочкой и небольшом нагревании. Полученный раствор подкрашиваем несколькими каплями раствора метилового оранжевого и метиленового синего (по указанию эксперта)

Шаг 2. Введение в раствор альгината натрия лекарственного вещества.

В ступку помещаем 2 таблетки активированного угля и тщательно измельчаем их с помощью пестика. На весах отвешиваем навеску активированного угля 50 мг и переносим ее в стакан с раствором альгината натрия. Тщательно перемешиваем.

Шаг 3. Изготовление микрокапсул.

Приготовить 120 г 2% раствора хлорида кальция. Отмеряем мерным цилиндром 100 мл 2% раствора хлорида кальция и переливаем в стакан на 200 мл. В стакан с хлоридом кальция помещаем магнитный якорь и ставим на магнитную мешалку. Приготовленный раствор альгината натрия с лекарственным веществом с помощью шприца, с надетой иглой капаем в раствор кальция хлорида при постоянном перемешивании.

Шаг 4. Гидрофобизация микрокапсул.

Полученные микрокапсулы отфильтровываем через бумажный фильтр. С бумажного фильтра переносим их в стакан на 100 мл и добавляем мерным цилиндром 25 мл 95% этилового спирта. Микрокапсулы перемешивают стеклянной палочкой и фильтруют через 2 слоя марли.

Шаг 5. Сушка микрокапсул.

Микрокапсулы после стадии гидрофобизации помещают в чашку Петри и ставят ее в сушильный шкаф при температуре 40° градусов Цельсия на 20 минут.

Из предоставленных методов приготовлений микрокапсул был выбран метод под номером три «Изготовление модели микрокапсул с лекарственным веществом на основе альгината натрия». Он оказался самым оптимальным методом из предоставленных вариантов, так как имеются все реактивы и лабораторная посуда для приготовления микрокапсул в условиях школьной химической лаборатории.

Список литературы

1. Хишова О.М. Практическое руководство по выполнению лабораторных работ по фармацевтической технологии промышленного производства лекарственных средств. – Витебск: Издательство ВГМУ, – 2012. – 182 с.
2. Чуешов В.И., Гладух Е.В., Сайко И.В. Технология лекарств промышленного производства. В 2-х частях. Винница: Новая книга, – 2014. – 696 с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ЛУЧШИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ 2023

Сборник статей

III Международного научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 13 декабря 2023 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук.

Подписано в печать 15.12.2023.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 12,44.

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/>



3. **в составе коллективных монографий**
<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-izdanija/apply/>



<https://sciencen.org/>