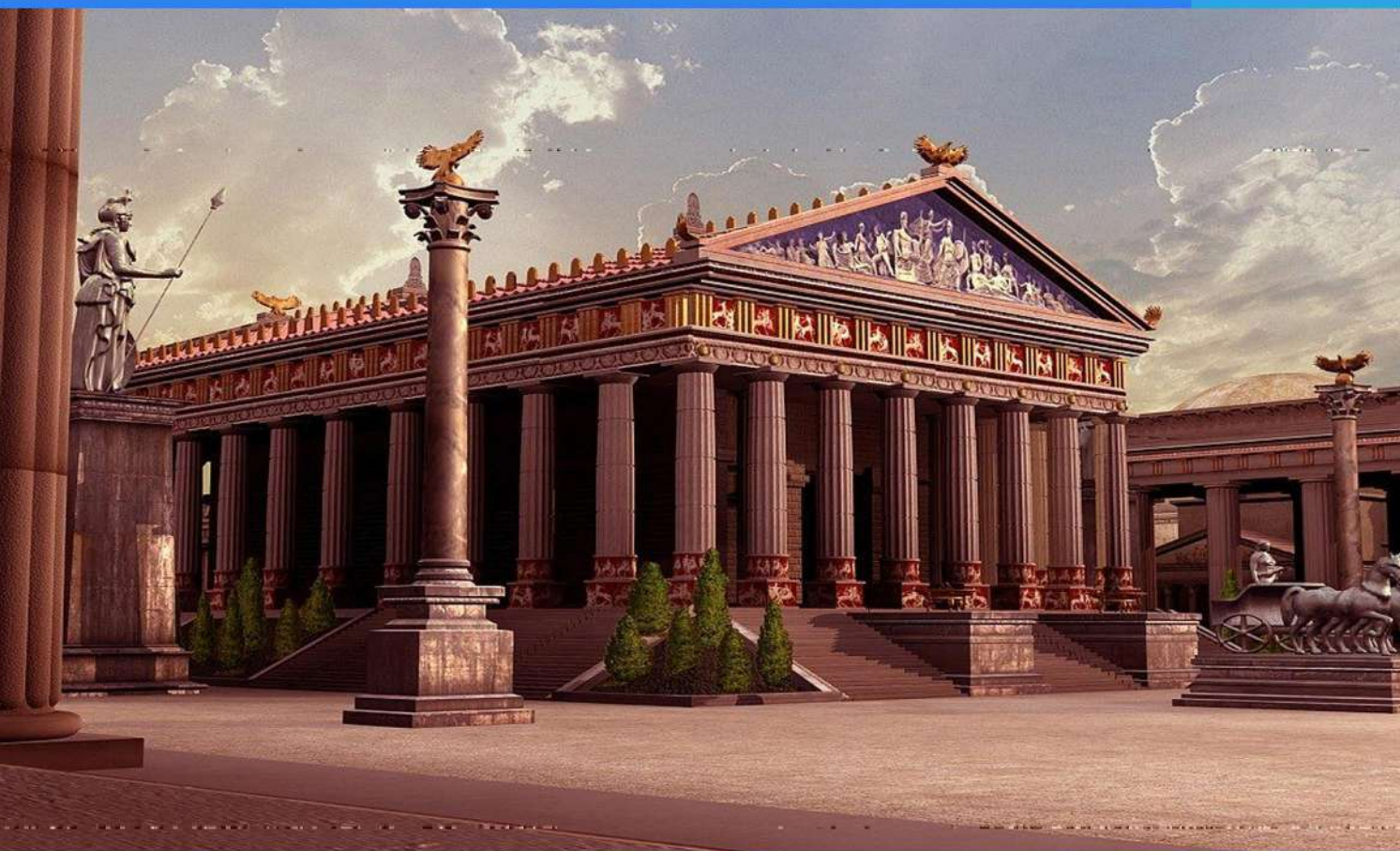


ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК

№ 2 (59)



ТОМ 2

Международный научный журнал

www.вестник-науки.рф

Тольятти 2023

Международный научный журнал

«ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 2 (59) Том 2

ФЕВРАЛЬ 2023 г.

(ежемесячный научный журнал)

В журнале освещаются актуальные теоретические и практические проблемы развития науки, территорий и общества. Представлены научные достижения ученых, преподавателей, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов научно-теоретического, проблемного или научно-практического характера.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов, для всех, кто занимается научными исследованиями в области инновационного развития науки, территорий и общества.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются, публикуются в авторской редакции.

Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Главный редактор журнала:

РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА

Главный редактор: Рассказова Любовь Федоровна
Адрес учредителя, издателя и редакции: г. Тольятти
ISSN 2712-8849 | СМИ ЭЛ № ФС 77 - 84401
сайт: <https://www.vestnik-nauki.pf>
eLibrary.ru: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626

Дата выхода в свет:
12.02.2023 г.
*Периодическое
электронное научное
издание.*

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

- 1. Арланова А.А., Мередов Э.**
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ7-11
- 2. Аукенов Е.М.**
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СУБЪЕКТОВ
СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КАЗАХСТАНЕ 12-24
- 3. Балобанова А.А., Сурина И.В.**
АНАЛИЗ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА
(НА ПРИМЕРЕ ПАО «СБЕРБАНК») 25-32
- 4. Гурбанназаров А.О.**
СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ 33-36
- 5. Коновалова Е.О.**
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА ОТЧЕТА О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ 37-41
- 6. Нобатов А.М., Бабаназаров Н.Ш.**
РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ 42-45
- 7. Нобатов А.М., Мямиев А.Х.**
БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В ЭКОНОМИКЕ ИХ ЗНАЧЕНИЕ 46-50
- 8. Таханова Д.Г.**
ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ 51-55
- 9. Черепанова О.И.**
МЕСТО ВНУТРЕННЕГО АУДИТА В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ 56-62

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ (STATE & LOCAL GOVERNMENT)

- 10. Горячева А.В.**
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА В УПРАВЛЕНИИ МУНИЦИПАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ 63-70
- 11. Горячева А.В.**
УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ:
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ 71-77

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

- 12. Ильницкая В.А.**
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОДРОСТКОВ,
ПОДВЕРГШИХСЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ НАСИЛИЮ В СЕМЬЕ 78-87
- 13. Степучев Д.М., Быков С.А.**
ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ ОРИЕНТАЦИЙ
И ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ 88-96
- 14. Яровицына Ю.А.**
РОЛЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ И ПРОИЗВОЛЬНОСТИ ПОВЕДЕНИЯ
В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ 97-101

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

- 15. Исакова Т.И.**
О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ПРИМЕНЕНИЯ УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ И ЕГО ЗАМЕНЫ 102-105

16. Исакова Т.И. О ПРОБЛЕМАХ ТОЛКОВАНИЯ НОРМ УГОЛОВНОГО И УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРАВА ПРИ ПРИВЛЕЧЕНИИ УСЛОВНО ОСУЖДЕННЫХ К ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.....	106-109
17. Лабин М.Д. СВОБОДА СЛОВА В РФ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ	110-115
18. Нагайцева Е.А. КРИТЕРИЙ ДОБРОСОВЕЩНОСТИ В РАМКАХ ДЕЛА О БАНКРОТСТВЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ.....	116-120
19. Подлеснова Т.М., Насонов С.А. ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УЧАСТИЕМ В РЕЛИГИОЗНЫХ СЕКТАХ	121-129

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)

20. Masliakova A. DESTRUCTION AND PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE	130-134
21. Мельников И.А. ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ В РОССИИ.....	135-139
22. Поленкова Е.В. НАРОДНЫЕ СОЦИАЛИСТЫ О РОЛИ КРЕСТЬЯНСТВА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ РОССИИ.....	140-144

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (POLITICAL SCIENCES)

23. Федорякин К.В., Бирюков Н.Г. ТАЙВАНЬСКИЙ ВОПРОС В КОНТЕКСТЕ ПРОТИВОСТОЯНИЯ КИТАЯ И ЗАПАДА	145-151
---	---------

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

24. Колдашова Ф. ПОНЯТИЕ ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ, ЕЕ РАЗВИТИЕ И ОСОБЕННОСТИ.....	152-155
--	---------

ЛИТЕРАТУРА РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН (LITERATURE OF RUSSIA & FOREIGN COUNTRIES)

25. Варзинова В.В., Трофимова Л.В. СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИКЛЮЧЕНЧЕСКОГО ЖАНРА НА ПРИМЕРЕ РОМАНА ЖЮЛЬ ВЕРНА «ТАИНСТВЕННЫЙ ОСТРОВ».....	156-162
---	---------

ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (ALL-HUMANITARIAN SCIENCES)

26. Бережная Е.В. ОКАЗАНИЕ СРОЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В СТАЦИОНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА	163-166
27. Оразгельдиева Дж.М. ОСОБЕННОСТИ СОХРАНЕНИЯ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В МУЗЕЕ	167-170

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

28. Желтова Д.В. ТЕХНИКИ МАССАЖА И ЕГО ПОЛЬЗА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	171-173
29. Пенглюх А.В. НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ.....	174-181

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGIES)

- 30. Yazymov M., Amanov K.**
FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SMART HOME TECHNOLOGIES 182-185
- 31. Арашев М.**
РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ 186-189
- 32. Нурымова Г., Оразбердиева З.**
ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ ВЕБ-ПОРТАЛА 190-193

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

- 33. Ismayilova G.G., Javadova F.N.**
ELECTRICITY LOSSES AND REPORTING METHODS IN THE ELECTRIC NETWORKS OF AZERBAIJAN 194-197
- 34. Veliyeva T.D.**
CALCULATION OF THE ECONOMIC EFFECT OF VOLTAGE LEVEL OPTIMIZATION
IN ELECTRICAL NETWORKS BY METHODS OF NONLINEAR PROGRAMMING 198-202
- 35. Бабаева С.С.**
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКОВ И НАПРЯЖЕНИЙ
В РАССМАТРИВАЕМЫХ ГЛУБИННЫХ КАНАЛАХ 203-207
- 36. Данилова С.С.**
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИОННЫХ
УСТАНОВОК В ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМАХ 208-212
- 37. Ершова К.А.**
ЗАДАЧА ОПТИМИЗАЦИИ ПОВЕРОЧНЫХ РАБОТ 213-217
- 38. Колесникова А.С., Зуев А.В.**
ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ТРОПОСФЕРНОЙ ЗАДЕРЖКИ РАДИОСИГНАЛОВ 218-220
- 39. Степанов Г.Ю.**
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МАТРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ (МПЧ) 221-229
- 40. Устинова А.В.**
ИЗМЕРЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ПАРА В ВАКУУМНОЙ ДУГЕ 230-234

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)

- 41. Гараев Г.**
РОЛЬ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В ФИНАНСОВОМ АНАЛИЗЕ 235-238
- 42. Гырлыева Г.Т., Илманов Б.Б.**
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЕГО НЕОБХОДИМОСТЬ 239-244

ТРАНСПОРТ И ДОРОЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ (TRANSPORT & ROAD TRAFFIC)

- 43. Исаков В.С.**
ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 245-248
- 44. Конева О.В., Чашина А.В., Демидов Д.В.**
АДМИНИСТРАТИВНАЯ И УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРИ НАЕЗДАХ НА ЖИВОТНЫХ 249-251
- 45. Конева О.В., Чашина А.В., Демидов Д.В.**
ОБ УПОРЯДОЧЕНИИ ТЕРМИНОЛОГИИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО
К НАЕЗДАМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ЖИВОТНЫХ 252-254

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ И ПУТИ СООБЩЕНИЯ
(RAILWAY TRANSPORT & COMMUNICATION ROUTES)**

- 46. Желтова Д.В.**
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИГОРОДНЫХ ПОЕЗДОВ В РОССИИ.....255-258

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

- 47. Мьшов А.Н.**
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ259-262

- 48. Мьшов А.Н.**
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....263-265

- 49. Мьшов А.Н.**
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ РАЗРАБОТКИ ЗАЛЕЖЕЙ УГЛЕВОДОРОДОВ
С ПОМОЩЬЮ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ266-269

- 50. Мьшов А.Н.**
СТРУЙНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ.....270-273

ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА (ENERGY & ALTERNATIVE ENERGY)

- 51. Бабаев Ф.Б.**
ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ.....274-283

ЭКОЛОГИЯ (ECOLOGY)

- 52. Аннаева М., Оразова М., Мырадова Э., Мырадов М.**
ЭКОСИСТЕМА И РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССОВ ЭКОСИСТЕМЫ284-287

- 53. Желтова Д.В.**
РЕШЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ288-290

- 54. Исаков В.С.**
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН И ПОСЛЕДСТВИЙ УМЕНЬШЕНИЯ ОЗОнового СЛОЯ В АТМОСФЕРЕ.....291-294

- 55. Исаков В.С.**
МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПРИ ВЕДЕНИИ ГОРНЫХ РАБОТ295-298

- 56. Танырбердиева Н., Танырбердиева Ч.**
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБУЧЕНИИ.....299-303

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE & AGRICULTURE)

- 57. Танырбердиева Э., Аннагелдиева С.**
РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ304-308

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

- 58. Никулин А.А., Соргутов И.В.**
АРБОЛИТОВЫЕ ПЛИТЫ.
СТРОИТЕЛЬСТВО БЫСТРОВОВОДИМЫХ ЗДАНИЙ ИЗ АРБОЛИТОВЫХ ПЛИТ309-323

- 59. Таскаев А.Л.**
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ЗДАНИЕ КОРОВНИКА В ПЕРМСКОМ КРАЕ324-330

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ (HEALTH CARE)

- 60. Синицкая М.А.**
ПОЛЬЗА ЗАНЯТИЙ ГИМНАСТИКОЙ ДЛЯ ГЛАЗ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ЗРИТЕЛЬНОГО АППАРАТА331-333

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ
(ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

УДК 004.01

Арланова А.А.

старший преподаватель кафедры «Цифровая экономика»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Мередов Э.

студент кафедры «Цифровая экономика»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ
И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ**

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития компьютерных технологий и их влияние на цифровую экономику. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития компьютерных технологий. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение компьютерной теории.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, компьютер, технологии.

В настоящее время ИКТ стали серьезной частью экономики. Почти все фирмы и потребители используют компьютеры и подключение к Интернету в экономических целях, таких как предоставление потребителям более разнообразных и индивидуальных продуктов, улучшение качества продукции и продажа товаров и услуг. Очевидно, что распространение ИКТ и их влияние на экономический рост как в развитых, так и в развивающихся странах очень

быстро возросло за последние два десятилетия. Однако страновые данные о пользователях компьютеров, сотовых телефонов и Интернета иллюстрируют разные темпы распространения ИКТ в разных странах и регионах, а показатели использования ИКТ указывают на тенденцию к увеличению, несмотря на недавний мировой экономический кризис. Например, замечен неуклонный рост количества абонентов мобильной сотовой связи, достигших к концу 2009 года 67 на 100 жителей во всем мире. Это подтверждает, что потребители готовы продолжать тратить часть своего располагаемого дохода на услуги мобильной связи даже во времена финансовых ограничений.

ИКТ определяется как понятие, включающее компьютеры и другое информационное оборудование, а также компьютерное программное обеспечение, охватывающее компьютеры, периферийное оборудование и другое связанное с информацией офисное оборудование (копировальные машины, кассовые аппараты, калькуляторы), коммуникационное оборудование и инструменты.

Фактически, ИКТ представляют собой комбинацию электроники, телекоммуникаций, программного обеспечения, сетей и децентрализованных компьютерных рабочих мест, а также интеграцию информационных средств, которые влияют на фирмы, отрасли и экономику в целом. ИКТ состоит из разнообразного «коммуникационного оборудования», которое включает в себя радио, телевидение, коммуникационное оборудование и программное обеспечение. Таким образом, инвестиции в ИКТ включают «инвестиции как в компьютеры, так и в телекоммуникации, а также в соответствующее оборудование, программное обеспечение и услуги». Большие данные и прогнозная аналитика - это процесс сбора, организации и анализа больших наборов данных для выявления закономерностей и другой полезной информации. [4]

Влияние ИКТ на экономический рост анализировалось многими авторами в последние десятилетия. Большинство данных в этой области подтверждают,

что положительное влияние ИКТ на экономический рост не проявлялось до середины 1990-х годов.

Очевидно, что большая часть литературы, посвященной влиянию ИКТ на экономический рост и производительность, сосредоточена на инвестициях в ИКТ в целом, а данных о влиянии использования ИКТ на экономический рост и производительность немного. Лишь в нескольких исследованиях изучается влияние использования ИКТ на экономические показатели с использованием различных показателей, таких как проникновение телефонной связи, оцениваемое по количеству телефонов на 100 человек, и плотность электросвязи, определяемая как количество абонентов фиксированной и мобильной связи на 100 человек. На сегодняшний день ни в одном исследовании не использовался индекс использования ИКТ, представленный МСЭ, для оценки влияния использования ИКТ на экономический рост.

В данном документе основное внимание уделялось изучению влияния индекса использования ИКТ на экономический рост. Результаты показывают, что использование ИКТ оказывает значительное влияние на экономический рост этих стран. Коэффициент, измеряющий влияние использования ИКТ на экономический рост, был положительным, что свидетельствует о положительном влиянии ИКТ на экономический рост в 159 странах выборки. Кроме того, в странах с высоким уровнем дохода индекс использования ИКТ оказывает самое сильное влияние на реальный ВВП на душу населения среди других, в то время как этот эффект является самым низким в странах с низким уровнем дохода. Более того, показатели как групп с доходами выше среднего, так и групп с доходами ниже среднего по влиянию индекса использования ИКТ несколько отстают. Таким образом, эти страны могут улучшить общий рост своего ВВП с помощью политики, направленной на расширение использования ИКТ.

Следовательно, ИКТ играют жизненно важную роль как средство экономического роста. Поэтому представляется необходимым, чтобы все страны

увеличили свой индекс использования ИКТ за счет увеличения числа пользователей Интернета, абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет и числа абонентов мобильной связи на 100 жителей, чтобы ускорить экономический рост. Также важно, чтобы правительства обеспечивали общество информацией, современными структурами и обучали людей для эффективного использования ИКТ. Основным ограничением этого исследования была невозможность сбора данных за более длительный период времени. Поэтому будущие исследования, рассчитанные на более длительный период времени, прольют больше света на оценку взаимосвязи между использованием ИКТ и экономическим ростом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. – М.: Высшая школа, 2016. – 224 с.
2. Александр Иванус: Системные аспекты методов имитационного моделирования. Учебное пособие.
3. Палей, Поллак: Имитационное моделирование. Разработка имитационных моделей средствами iWebsim и AnyLogic.
4. Бабаназаров, Н. Ш., А. Ш. Бабаназарова, and Л. О. Овезгелдиева. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СТАТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ." (2022): 107-115.

Arlanova A.A.

Senior Lecturer, Department of Digital Economy
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Meredov E.

Student of the Department of Digital Economy
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND ECONOMIC GROWTH

***Abstract:** this article discusses the features of the development of computer technologies and their impact on the digital economy. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of computer technologies was carried out. Recommendations are given for the introduction of developments in the study of computer theory.*

***Keywords:** analysis, method, research, computer, technologies.*

УДК 334.012.32

Аукенов Е.М.

докторант ДВА

Алматы Менеджмент Университет

(г. Алматы, Казахстан)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СУБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КАЗАХСТАНЕ

***Аннотация:** вопрос оценки эффективности деятельности является одним из важнейших для любой организации. Особенно этот вопрос является актуальным и в то же время сложным для социальных предпринимателей, деятельность которых невозможно полноценно оценить традиционными экономическими и финансовыми инструментами. В этой связи, в данной статье рассматриваются наиболее часто используемые методы оценки социального воздействия и обосновывается необходимость оценки социального воздействия. Также раскрывается необходимость введения оценки социального воздействия для субъектов социального предпринимательства и предлагаются конкретные инструменты для достижения данной цели.*

***Ключевые слова:** социальное предпринимательство, оценка социального воздействия, социальный учет и аудит, логические модели, теория изменений, социальный анализ затрат и выгод, социальная отдача от инвестиций.*

Внимание к социальному предпринимательству – предпринимательской деятельности, направленной на решение определенных социальных проблем, – значительно возросло по всему миру за последние несколько десятилетий [1]. Социальные предприятия поддерживаются не только правительствами многих стран, но и бизнес-лидерами, фондами и крупными корпорациями [2]. Героические усилия социальных предпринимателей подчеркиваются наградами, их чествуют на торжествах и различных мероприятиях [3].

Резкий скачок в развитии социального предпринимательства в мире вызвал интерес к этому вопросу и с академической точки зрения, о чем свидетельствует большое количество статей и публикаций, исследований и научных конференций, тренингов и образовательных программ, проведенных по теме социального предпринимательства [4]. Если на ранних этапах академического изучения исследователи концентрировались на сущности и понятии социального предпринимательства, то сегодня уже проводятся более узкие исследования разных аспектов социальных предприятий. Одним из таких аспектов является оценка эффективности их деятельности.

Данный вопрос является актуальным и для Казахстана. В 2021 году был принят законопроект [5], в соответствии с которым в Предпринимательском кодексе официально закрепили понятие и статус социального предпринимательства, предусмотрели меры государственной поддержки. В текущем году впервые составлен Реестр субъектов социального предпринимательства.

В этой связи, в данной статье будут рассмотрены существующие в мире практики по измерению социального воздействия и разработаны рекомендации для оценки эффективности социальных предприятий в Казахстане.

Необходимость оценки социального воздействия. Все организации на определенном этапе своего развития сталкиваются с вопросом, как оценить свою деятельность. Наиболее распространенными методами оценки, безусловно, являются методы измерения финансовых показателей. Данный подход вполне обоснован для традиционных бизнес-предприятий, так как их основной целью является максимизация прибыли.

Однако, когда дело касается социальных предприятий, возникает множество вопросов, как именно оценить их эффективность, так как основной целью данных организаций является не извлечение прибыли, а более абстрактные и тяжело измеримые социальные цели, такие как борьба с

бедностью, социальная инклюзия лиц из уязвимых групп населения, улучшение экологии и т.д. Более того, ввиду специфики их деятельности, большинство социальных предприятий являются низкомаржинальными. Таким образом, общепринятые финансовые модели оценки эффективности бизнес-организаций не всегда подходят для социальных предприятий, так как они учитывают в основном количественные показатели и не дают полной картины с учетом нефинансовых аспектов деятельности.

В данном контексте наиболее применимыми для социальных предприятий являются методы оценки социального воздействия, которые изначально появились из необходимости оценки некоммерческих организаций или так называемых «организаций третьего сектора» и государственных социальных программ и проектов [6], но набирают все большую популярность с активным развитием социального предпринимательства, корпоративной социальной ответственности и импакт-инвестирования.

Для данных организаций оценка социального воздействия помогает не только найти ответ на один из главных вопросов: «Как получить максимальный социальный эффект при минимальном вложении ресурсов?», но и выявить барьеры, затрудняющие рост и функционирование, определить направления для дальнейшего развития и измерить уровень достижения установленных целей [7].

Стоит отметить, что оценка социального воздействия представляет интерес не только для самих организаций. Не менее важным этот вопрос является и для всех категорий стейкхолдеров: государства, широкой общественности, непосредственных получателей выгод от деятельности социальных организаций, сотрудников, волонтеров и т.д. Особый интерес оценка социального воздействия представляет для государственных институтов развития, спонсоров, импакт-инвесторов и других лиц и организаций, участвующих в финансировании социальных предприятий, так как именно оценка социального воздействия может помочь ранжировать, оценить и принять решение о финансировании тех или иных организаций.

Подходы к измерению социального воздействия. Несмотря на то, что сам термин «социальное воздействие» на сегодня не имеет общепринятого четкого определения, существует множество подходов, применяемых различными организациями, правительствами и академическим сообществом для его измерения. Обзор литературы на данную тематику позволил определить порядка 80 методов оценки социального воздействия, предложенных разными авторами [6, 7, 8 и др.]. Наиболее популярными и часто используемыми методиками оценки социального воздействия являются социальный учет и аудит (Social Accounting and Audit), социальный анализ затрат и выгод (Social Cost-Benefit Analysis), социальная отдача от инвестиций (Social Return on Investment) и так называемые «логические модели» (Logic Models).

Метод социального учета и аудита. Социальный учет возник в 1970-х годах ввиду необходимости документирования и «учета» социального воздействия, которое организации оказывают. Кроме того, данный метод был направлен на компенсацию пробелов традиционного финансового учета, где основной фокус делается на акционерах и других поставщиках финансовых услуг и исключается более широкий круг стейкхолдеров [7].

Суть социального учета и аудита заключается в систематическом анализе влияния организации на стейкхолдеров или заинтересованные сообщества с учетом вклада этих стейкхолдеров [9].

Хотя ранние модели социального учета и пытались разработать количественные показатели и интегрировать социальные факторы в финансовые отчетности, наибольшее распространение получила модель, которая использует качественные и описательные данные для оценки того, насколько организация выполняет свою миссию и соответствует ожиданиям стейкхолдеров. Основным преимуществом такого подхода является то, что она дает организациям возможность основываться на имеющейся информации и документах, но

рассматривает данную информацию с более широкой точки зрения, так чтобы учитывать интересы широкого круга стейкхолдеров [7].

Процедура оценки при модели социального учета и аудита проводится непосредственно самой организацией и состоит из подготовительной стадии и трех ключевых шагов:

1) планирование – уточнение миссии, целей, ценностей и деятельности организации, определение и анализ стейкхолдеров;

2) учет – определение сроков и процедур проведения учета, сбор необходимых количественных и качественных данных в течение определенного промежутка времени, в том числе посредством консультаций со стейкхолдерами;

3) отчетность и аудит – обобщение собранной информации, аудит представленного проекта отчета группой беспристрастных лиц, которые проверяют правильность сбора и интерпретации данных, таким образом подтверждая справедливость и честность отчета, публикация аудированного отчета в открытом доступе.

По итогам организация получает полное понимание того, каких результатов она добилась, сколько было в это вложено ресурсов и как стейкхолдеры оценивают ее деятельность.

Метод социального анализа затрат и выгод. Социальный анализ затрат и выгод основывается на традиционном экономическом анализе затрат и выгод, но учитывает весь спектр затрат и выгод (включая социальные и экологические последствия), которые несет общество в целом в результате деятельности данной организации. Для того, чтобы сравнить эти различные виды затрат и выгод, они все переводятся в единую метрику (в денежное выражение). Далее определяется, насколько сумма всех экономических, социальных и экологических выгод перевешивает сумму аналогичных затрат.

Следует отметить, что процесс социального анализа затрат и выгод должен включать также косвенные затраты и выгоды, например, косвенно созданные рабочие места, социальный капитал, благополучие и т.д. Однако на

практике в учет берутся в основном экономически ощутимые косвенные затраты и выгоды и зачастую исключаются вопросы общего благополучия. Этот феномен объясняется тем, что в классической экономической теории общественное благосостояние (рыночная стоимость, экономическая максимизация) рассматривается как конечная цель, а не способ достижения общего благополучия [10].

Логические модели. Логические модели или Теория изменений, так же, как и социальный учет и аудит, возникли в 1970-х годах в ответ на недостатки в процессах оценки многих программ. Ключевая проблема с оценкой заключалась (и во многих случаях до сих пор остается) в том, что ее рассматривают как «конечную задачу», то есть что-то, что делается в конце проекта или программы. Это приводит к тому, что многие крупномасштабные и хорошо финансируемые программы сбиваются с курса и не достигают желаемых целей и задач [7]. Логические модели позволяют определить конечные цели и способы их достижения на этапе планирования.

Суть логических моделей заключается в том, чтобы визуализировать взаимоотношения между вкладываемыми ресурсами, стратегиями или планируемыми действиями и ожидаемыми результатами. При данных моделях, как правило, разрабатывается карта или схема, где указываются связи между деятельностью организации и кратко-, средне- и долгосрочными результатами для стейкхолдеров. Данная схема выстраивается на стадии разработки программы или проекта и постоянно актуализируется в процессе реализации. Особенно данный метод применим для государственных и некоммерческих социальных программ и инициатив [11].

Социальная отдача от инвестиций. Метод измерения социальной отдачи от инвестиций впервые был разработан Джедом Эмерсоном из Гарвардской школы бизнеса в 2000 году и вызвал большой интерес как среди академического сообщества, так и в корпоративной и некоммерческой среде. С тех пор методология пережила ряд изменений и доработок. В настоящее время широко

применяется метод, принятый Офисом Третьего сектора в Великобритании и активно продвигаемый в целях стандартизации инструментов измерения социального воздействия в организациях третьего сектора.

Социальная отдача от инвестиций включает в себя как элементы социального анализа затрат и выгод, так и элементы социального учета и аудита. В частности, при данном методе, как и в социальном анализе затрат и выгод, все возможные затраты и выгоды, в том числе социальные и экологические, переводятся в денежное выражение. При этом, так же, как и в социальном учете и аудите, учитываются интересы всех стейкхолдеров [12].

Одним из важных предположений в методе социальной отдачи от инвестиций является то, что социальная ценность генерирует сокращение государственных расходов (посредством снижения затрат на социальную поддержку, здравоохранение, обеспечение правопорядка и т.д.), одновременно увеличивая доходную часть (к примеру, за счет уплаты подоходных налогов лицами, которые ранее не участвовали в экономической активности и рынке труда). Также при расчете социальной отдачи от инвестиций необходимо учитывать долю результатов, которые были бы достигнуты и без данной программы или проекта, долю результатов, которые могли привести к другим результатам (к примеру, снижение преступности в одном районе могло привести к ее увеличению в соседнем районе), а также долю результатов, которые могли быть достигнуты благодаря вмешательству других людей, организаций или программ [7].

После перевода всех возможных затрат и выгод в денежное выражение социальная отдача от инвестиций рассчитывается как разность всех выгод и затрат, разделенная на вложенные ресурсы (Формула 1). Другими словами, социальная отдача от инвестиций измеряет ценность в денежном выражении любых выгод (для всех стейкхолдеров), которые могут быть получены в результате проекта или программы, в отношении к затратам, которые конкретная организация понесла для достижения данных выгод.

Формула 1. Расчет социальной отдачи от инвестиций

$$\text{СОИ} = \frac{\text{ЧПС всех выгод}}{\text{ЧПС всех вложений (инвестиций)'}}$$

где:

СОИ – социальная отдача от инвестиций;

ЧПС – чистая приведенная стоимость.

Основной сложностью при применении оценки социальной отдачи от инвестиций является перевод в денежное выражение социальных и экологических выгод и затрат, которые трудно ощутить и измерить [13]. Существует два способа, как это можно сделать.

При первом подходе учитываются другие, легче измеримые результаты, к которым может привести та или иная выгода. Например, повышение самооценки тяжело измерить в монетарном выражении. Однако, повышение чувства собственного достоинства ассоциируется с более высокой вероятностью трудоустройства. Следовательно, в расчете социальной отдачи от инвестиций вместо повышения самооценки можно использовать прямые монетарные выгоды от трудоустройства. Альтернативно, если повышение самооценки стало результатом тренинга личного роста, то в расчет может быть взята стоимость данного тренинга.

При втором подходе для измерения роста в благополучии применяются национальные статистические данные, чтобы понять, какое повышение в уровне доходов привело к повышению общего благополучия исследуемой группы.

На практике оба описанных выше подхода тяжело применимы, так как требуют большого объема трудовых, финансовых и временных ресурсов, поэтому при расчете социальной отдачи от инвестиций зачастую используются уже имеющиеся данные из других исследований.

Кроме того, возникают два серьезных вопроса в части применимости метода социальной отдачи от инвестиций: технический, связанный с

недостатком данных и информации, и этический, связанный с тем, насколько допустимо измерять в монетарном выражении такие явления как благополучие и счастье. Последствия от этического вопроса могут быть долгосрочными: постоянные попытки измерить благополучие в денежном выражении могут привести к формированию четкой ассоциации и равнозначности понятий «благополучие» и «уровень доходов» [10].

Применение в Казахстане. В Казахстане социальное предпринимательство находится на начальных этапах становления. Законодательно понятие, статус и меры государственной поддержки социального предпринимательства закрепили лишь год назад [5]. Несмотря на это, за три квартала текущего года в Реестр субъектов социального предпринимательства вступили уже 35 организаций [14], и ожидается, что их число будет стабильно расти.

Учитывая, что социальное предпринимательство в Казахстане находится на ранних этапах развития, вопрос оценки эффективности социальных предпринимателей в настоящее время не является острым и не стоит в повестке дня законодателей и правительства. На сегодня более актуальными являются вопросы создания благоприятной деловой среды, институционального развития и внедрения эффективных мер государственной поддержки для стимулирования дальнейшего развития социального предпринимательства.

Тем не менее, в среднесрочной и долгосрочной перспективе вопрос оценки социального воздействия субъектов социального предпринимательства является жизненно важным для сферы. На это есть ряд причин.

Во-первых, расширение мер государственной поддержки и введение реальных финансовых и имущественных льгот и преимуществ для социальных предпринимателей может привести к резкому скачку количества зарегистрированных социальных предпринимателей. Ввиду ограниченности государственных ресурсов вполне ожидаемо, что перед органами

государственной власти и институтами развития встанет вопрос, кому именно из субъектов социального предпринимательства предоставить те или иные льготы и преимущества.

Во-вторых, в соответствии с Предпринимательским кодексом в Казахстане предусмотрено четыре категории субъектов социального предпринимательства, которые сильно отличаются друг от друга как по сферам деятельности и преследуемым целям, так и по доходности и другим финансовым показателям. К примеру, субъектами социального предпринимательства на сегодня могут быть как частные образовательные и медицинские учреждения, которые в большинстве своем являются прибыльными, так и организации, оказывающие социальные услуги уязвимым категориям населения и, соответственно, являющиеся низкомаржинальными. При этом, в действующем законодательстве не предусмотрена дифференция мер государственной поддержки для разных категорий субъектов социального предпринимательства. Соответственно, все категории социальных предпринимателей могут претендовать на одинаковую поддержку от государства вне зависимости от масштабов социального воздействия и рентабельности их предприятий [15].

В-третьих, приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 8 октября 2021 года № 91 утверждены Правила предоставления государственного имущества в имущественный наем (аренду) без права выкупа на льготных условиях субъектам социального предпринимательства [16]. Данные правила на сегодня являются единственным правовым актом, где предусмотрено проведение конкурса среди социальных предпринимателей. Вместе с тем, согласно правилам, государственное имущество в аренду на льготных условиях получает тот социальный предприниматель, который предложит наибольшую сумму арендной платы. Таким образом, преимущественную поддержку от государства получают наиболее платежеспособные социальные предприятия, а не наиболее нуждающиеся.

Все три указанные выше причины могут привести к неравномерному и несправедливому распределению мер государственной поддержки среди социальных предпринимателей, что, в свою очередь, негативно скажется на развитии сферы в целом.

Решением данной проблемы может стать введение инструментов оценки социального воздействия субъектов социального предпринимательства, в частности метода оценки социальной отдачи от инвестиций. Несмотря на имеющиеся недостатки и сложности, на сегодня социальная отдача от инвестиций является единственным доступным методом оценки социального воздействия, который учитывает все вводные, результаты и интересы широкого круга стейкхолдеров и выражает их в измеримых показателях. В отличие от качественных методов оценки социального воздействия, это позволяет проводить сравнительный анализ и бенчмаркинг различных организаций.

Для Казахстана рекомендуется проводить оценку социальной отдачи от инвестиций в двух разрезах: в разрезе категорий субъектов социального предпринимательства и в разрезе организаций внутри каждой категории. Это позволит не только справедливо и прозрачно распределять меры государственной поддержки, но и не допускать включение в Реестр фиктивных и неэффективных социальных предпринимателей, не вносящих вклад в решение острых социальных и экологических проблем.

Одновременно следует дифференцировать меры государственной поддержки в разрезе категорий субъектов социального предпринимательства с учетом их потребностей, возможностей и социального воздействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Brooks, A. C. (2009). Social entrepreneurship: A modern approach to social value creation. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
2. Defourny, J., & Nyssens, M. (2008). Social enterprise in Europe: Recent trends and developments. *Social Enterprise Journal*, 4(3), 202.

3. Marcus, A., & Fremeth, A. (2009). Green management matters regardless. *Academy of Management Perspectives*, 23(3), 17–26.
4. Lepoutre, J. & Justo, R. & Terjesen, S. & Bosma, N. (2013). Designing a Global Standardized Methodology for Measuring Social Entrepreneurship Activity: The Global Entrepreneurship Monitor Social Entrepreneurship Study. *Small Business Economics*. 40. 693-714. 10.1007/s11187-011-9398-4.
5. Закон Республики Казахстан от 24 июня 2021 года № 52-VII ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам предпринимательства, социального предпринимательства и обязательного социального медицинского страхования». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000052> [дата доступа: 29 сентября 2022 года].
6. Grieco, C. (2015). *Assessing Social Impact of Social Enterprises*. Springer Cham. ISBN: 978-3-319-15314-8
7. Zappalà, J. & Lyons, M. (2009). Recent Approaches to Measuring Social Impact in the Third Sector: An Overview. Centre for Social Impact (CSI) Background Paper No. 6 July 2009. URL: https://www.researchgate.net/publication/319632308_Recent_approaches_to_measuring_social_impact_in_the_Third_sector_an_overview [accessed on October 5, 2022].
8. Hanna, J. (2010). The Hard Work of Measuring Social Impact. Harvard Business School Working Knowledge. URL: <https://insede.org/the%20hard%20work%20of%20measuring%20social%20impact.pdf> [accessed on September 30, 2022].
9. Quarter, J., Mook, L. & Richmond, B.J. (2003). *What counts: Social accounting for nonprofits and cooperatives*. NJ: Prentice Hall.
10. Vardakoulias, O. (2013). Social CBA and SROI. Economics in Policy-making briefing. The New Economics Foundation. URL: <https://www.nefconsulting.com/wp-content/uploads/2014/10/Briefing-on-SROI-and-CBA.pdf> [accessed on September 28, 2022].
11. The New Economics Foundation website. Theory of Change. URL: <https://www.nefconsulting.com/training-capacity-building/resources-and-tools/theory-of-change/> [accessed on September 28, 2022].
12. Millar, R. & Hall, K. (2013). Social Return on Investment (SROI) and Performance Measurement. *Public Management Review*, 15:6, 923-941. DOI: 10.1080/14719037.2012.698857
13. Pathak, P. and Dattani, P. (2014). Social return on investment: three technical challenges. *Social Enterprise Journal*, Vol. 10 No. 2, pp. 91-104. <https://doi.org/10.1108/SEJ-06-2012-0019>
14. Официальный интернет-ресурс Министерства национальной экономики Республики Казахстан. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy/documents/1?lang=ru> [дата доступа: 30 сентября 2022 года].

15. Предпринимательской кодекс Республики Казахстан. Статья 232-1. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000375#z2343> [дата доступа: 30 сентября 2022 года].

16. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 8 октября 2021 года № 91 «Об утверждении Правил предоставления государственного имущества в имущественный наем (аренду) без права выкупа на льготных условиях субъектам социального предпринимательства». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024750> [дата доступа: 30 сентября 2022 года].

Aukenov E.M.

Doctorant DBA

Almaty Management University

(Almaty, Kazakhstan)

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP ENTITIES IN KAZAKHSTAN

***Abstract:** the issue of performance evaluation is one of the most important for any organization. This issue is especially relevant and at the same time difficult for social entrepreneurs, whose activities cannot be fully evaluated by traditional economic and financial instruments. In this regard, this article discusses the most commonly used methods of social impact assessment and justifies the need for social impact assessment. It also reveals the need to introduce a social impact assessment for social entrepreneurship entities and suggests specific tools to achieve this goal.*

***Keywords:** social entrepreneurship, social impact assessment, social accounting and audit, logical models, theory of change, social cost-benefit analysis, social return on investment.*

УДК 33

Балобанова А.А.

магистрант, кафедры финансов и бизнес-аналитики
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
(Краснодар, Россия)

Сурина И.В.

канд. экон. наук, доцент кафедры финансов и бизнес-аналитики
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
(Краснодар, Россия)

АНАЛИЗ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА (НА ПРИМЕРЕ ПАО «СБЕРБАНК»)

***Аннотация:** в настоящее время коммерчески банки все чаще встречаются с большим количеством рисков. Ведь риски напрямую влияют на функционирование и деятельность кредитной организации. К таким банковским рискам можно отнести проблемные кредиты. Выявить точную причину возникновения проблемной ссудной задолженности невозможно, однако оценить качество кредитной деятельности вполне. В работе рассмотрены теоретические основы и понятие кредитного портфеля. Проведен анализ структуры и динамики кредитного портфеля на примере коммерческого банка ПАО «Сбербанк».*

***Ключевые слова:** коммерческий банк, кредитная организация, кредитный портфель, анализ, кредитный риск.*

С точки зрения развития современных банков, качество кредитного портфеля играет важную роль в нормальном функционировании банков как коммерческих учреждений. Без эффективной системы управления кредитным портфелем долгосрочная прибыльность банков не может быть гарантирована. Предоставляя кредиты физическим и юридическим лицам, банки сформировали свой кредитный портфель. Формирование кредитного портфеля является одной

из основных составляющих деятельности коммерческих банков. Этот процесс позволяет лучше определить стратегию, а также развитие банка, кредитные возможности клиентов и то, как он осуществляет развитие коммерческой деятельности на банковском рынке. Кредитный портфель выступает не только основным источником дохода для банков, но и основным источником риска при инвестировании в активы. Качество и структура кредитного портфеля во многом зависят от финансовых возможностей банка, его целесообразности и репутации. Все банки, которые пытаются улучшить качество своих кредитных портфелей, приняли стратегические решения. Некоторые кредитные организации предпочитают формировать безрисковый кредитный портфель, который характеризуется низким уровнем риска и низкой производительностью. Многие банки предпочитают создавать сбалансированный кредитный портфель, в котором риски могут возрасти, чтобы улучшить свое конкурентное преимущество или привлечь новых заемщиков. Очень важно получить лучший кредитный портфель. Хороший кредитный портфель может обеспечить максимальную доходность при определенных кредитных рисках и ликвидности, имеющейся на балансе банка. Определения различных терминов, таких как «качество кредитного портфеля» и «кредитный портфель», можно найти в научной литературе отечественных и зарубежных авторов. Качество кредитного портфеля коммерческого банка обычно зависит от его способности поддерживать высокий уровень доходности, а также способность увеличивать размер доходов от выданных кредитных договоров, при условии стабильного уровня кредитного риска, а так же наличие оптимальной ликвидности банка. Для оценки качества кредитного портфеля используются определенные критерии, наиболее распространенными из которых являются: доходность банковских кредитов, их риски, ликвидность и рентабельность кредитов, обеспеченность инвестиционных кредитов и платежеспособность банков.

Оценить качество кредитного портфеля можно путем проведения горизонтального и вертикального анализа его отчетности за определенный

период времени. Рассматривая данные необходимо так же сравнивать в отношении установленного нормативного значения и развития экономики страны.

Изучая качество кредитного портфеля экономический отдел коммерческого банка сможет своевременно разработать комплекс мероприятий, позволяющих изменить его структуру и качество, а также внести корректировки в кредитной политике.

В настоящее время лидирующую позицию на банковском рынке на протяжении длительного промежутка времени занимает коммерческий банк ПАО «Сбербанк». В настоящее время, структура кредитного портфеля данного банка имеет положительную тенденцию развития.

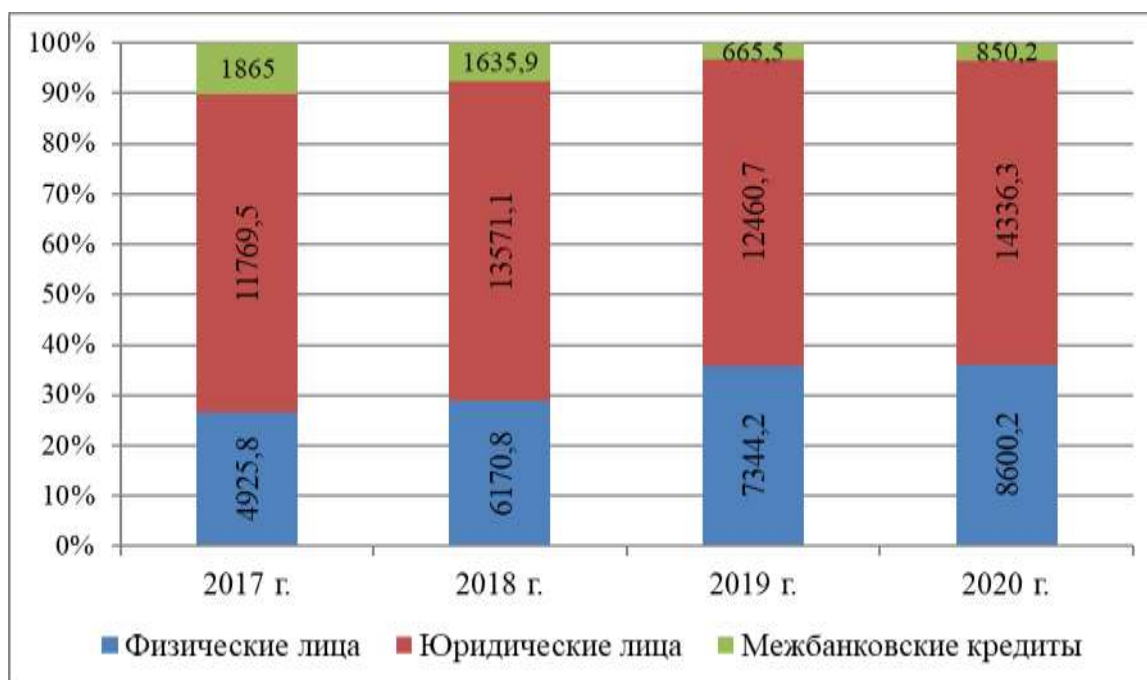


Рисунок 1. Структура кредитного портфеля ПАО «Сбербанк» за 2017-2020 гг., в млрд. руб.

По данным, отраженных на рисунке 1, можно сделать вывод о том, что наибольшая доля заемщиков кредитного портфеля ПАО «Сбербанк» являются юридические лица на протяжении всего анализируемого периода. При этом, популярность кредитных денежных средств набирает особенный рост среди

физических лиц. Это обусловлено тем, что совет директоров Центрального банка России на протяжении 2017-2020 гг. снижали процентную ставку, что повышало привлекательность кредита, так как дело кредитный продукт дешевле.

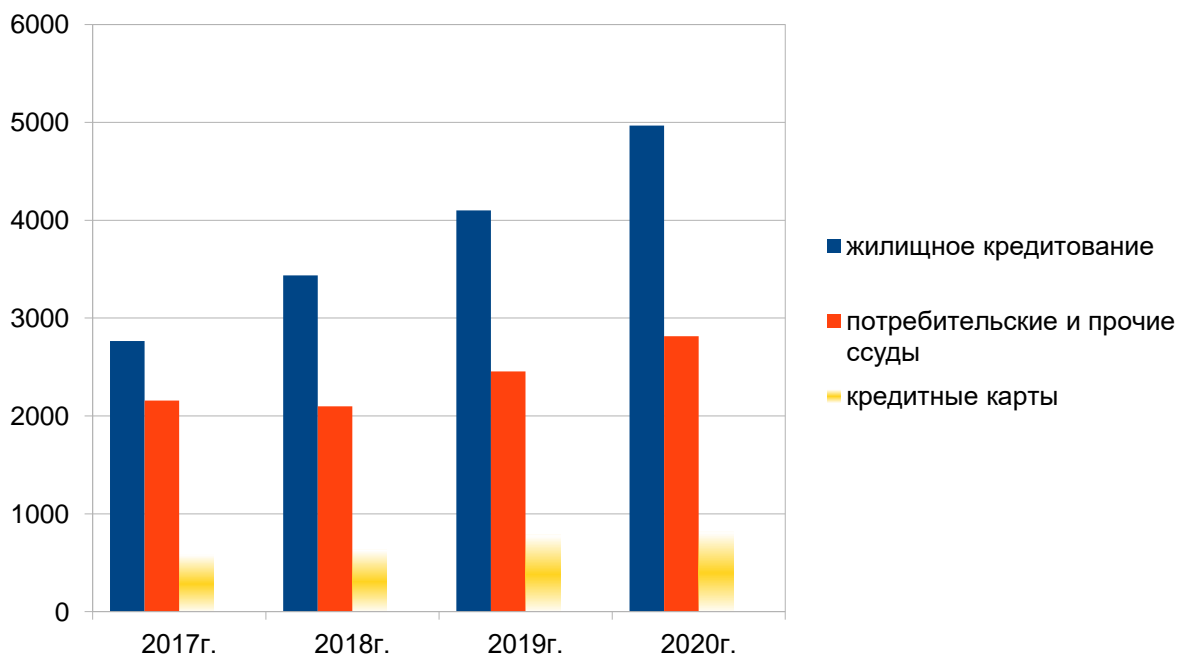


Рисунок 2. Структура и динамика кредитного портфеля физических лиц коммерческого банка ПАО «Сбербанк» за 2017-2020 гг.

В структуре кредитного портфеля физических лиц наибольший прирост наблюдается среди показателей жилищного кредитования, объем на конец 2020 года составил 2764,47 млрд. руб., а прирост + 79,7% по отношению к 2017 году и потребительские кредиты, объем которых составил 2156,53 млрд. руб. на конец 2020 года, а темп изменения по отношению к базисному периоду +30,5%. Наблюдается снижение популярности автокредитования и рост спроса на кредитные карты.

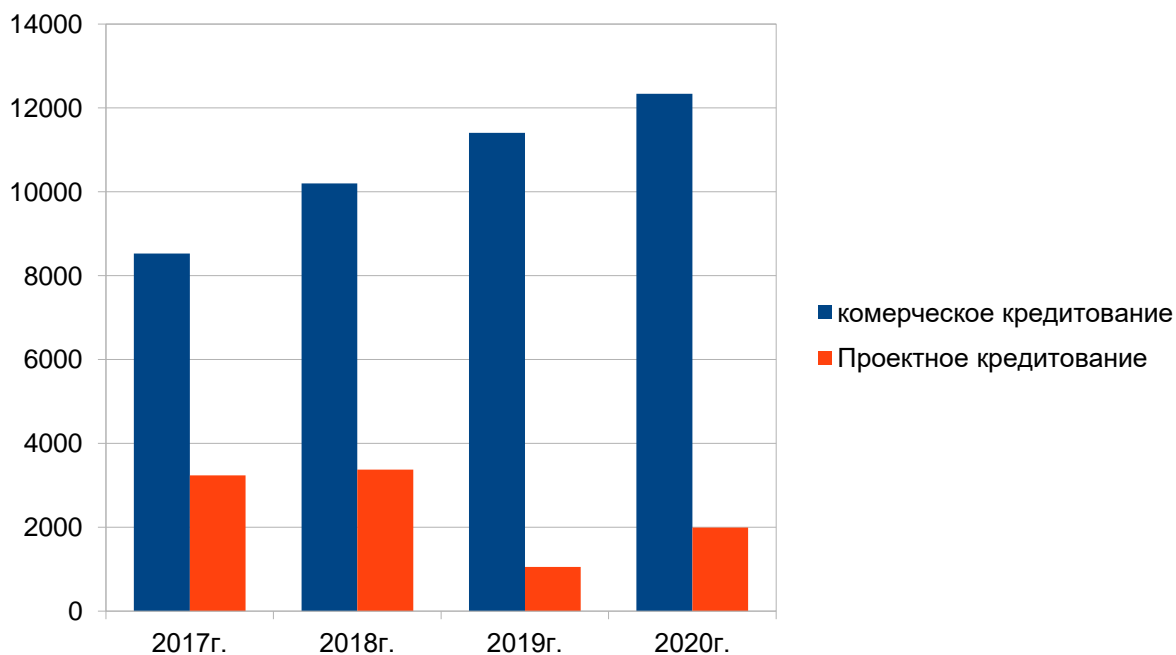


Рисунок 3. Структура и динамика кредитного портфеля юридических лиц коммерческого банка ПАО «Сбербанк» за 2017-2020 гг.

По данным отраженным в рисунке 3 можно сделать вывод о том, что наибольшая доля денежных средств, направленное на кредитование юридических лиц, приходится на коммерческое кредитование, его доля на конец 2020 года к итоговому объему составляет 86,07%. При этом, необходимо отметить, что по данному показателю наблюдается тенденция роста. Так на начало анализируемого периода на цели коммерческого кредитования было выделено 8 043,4 млрд. руб., что на 53,4 % меньше по отношению к отчётному периоду, где объем выданного кредита по данной цели составил 12 340,0 млрд. руб.

Проектное финансирование в отчетном периоде по отношению к базисному значительно сократилось, объем денежных средств, выданных по данной цели в 2020 году, составил 1 996,3 млрд., руб., что на 526,3 % меньше по отношению к 2016 году. Однако, в сравнении с данными за 2019 году по данному показателю отмечается рост.

Необходимо провести анализ динамики просроченной задолженности по сроку просроченного платежа. Данные сформированы на основании годовой

отчетности коммерческого банка ПАО «Сбербанк» за 2016-2020 гг. и отображены в таблице 1.

Таблица 1. Структура и динамика просроченной ссудной задолженности ПАО «Сбербанк» за 2017-2020 гг.. в млрд. руб.

Ссудная задолженность по срокам просрочки	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
До 30 дней	81,2	118,2	132,7	119,4
от 31 дня до 90 дней	35,3	46,2	57,4	140,5
от 91 дня до 180 дней	32,3	32,1	54,5	40,8
Свыше 180 дней	466,2	465,3	504,8	767,5
Всего	615	661,8	749,4	1068,2

На основании данных, предоставленных в таблице 1 можно заметить рост просроченной задолженности в коммерческом банке. Так, в 2017 году объем просроченной задолженности составлял 615 млрд. руб., что на 453,2 млрд. руб. меньше относительно 2020 года, где объем просроченной задолженности составил 1 068, 2 млрд. руб. Такой резкий рост просроченной задолженности напрямую связан с пандемией 2019-2020 года, когда большая часть населения оказалась в финансово нестабильном положении.

Необходимо отметить, что наибольшая доля просроченных кредитов приходится на просроченную ссудную задолженность со сроком более 180 дней. 767,5 млрд. руб. обладает сроком просрочки более 180 дней, при этом, данный показатель по отношению к 2017 году вырос практически вдвое.

Также, наблюдается сильный темп роста просроченной задолженности со сроком до 31 дня до 90 дней. Объем просроченных кредитов на конец 2020 года составил 140,5 млрд. руб., что в 1,5 раз больше по отношению к 2016 году, где объем по данному сроку составлял 115,8 млрд. руб.

Проведенный анализ позволяет оценить деятельность кредитной организации от операций по кредитованию населения. Данный анализ

показывает, что объем роста просроченной ссудной задолженности связан не только с внешними факторами, такими как пандемия, рост ключевой ставки, денежно кредитная политика страны, но и от роста объемов выданных кредитов. Наибольшую популярность среди кредитного портфеля банка остается на кредитование юридических лиц, и со стороны кредитования физических лиц – жилищное ипотечное кредитование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Грачева Е.Ю. Банковское право Российской Федерации : учебник для магистратуры / — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. — 336 с.
2. Гришина, Е.А. Организация банковского кредитования / Е.А. Гришина, Е.А. Киреева, С.Б. Коваленко - Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова – 2018 – с. 149
3. Казакова, Н. А. Финансовый анализ в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Н. А. Казакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 297 с.
4. Лаврушин, О.И. Роль кредита и модернизация деятельности банков в сфере кредитования/ О.И. Лаврушин, Н.И. Валенцева, И.В. Ларионова – Конорус – 2018. – 272с.
5. Тавасиев, А. М. Банковское кредитование : учебник / А.М. Тавасиев, Т.Ю. Мазурина, В.П. Бычков ; под ред. А.М. Тавасиева. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 366 с. — режим доступа:
6. Чернецов, С. А. Деньги, кредит, банки: учеб. пособие / Чернецов С.А. - М.:Магистр, 2019. —494 с.

Balabanova A.A.

Master's student, Department of Finance and Business Analytics
Krasnodar Branch of
Plekhanov Russian University of Economics
(Krasnodar, Russia)

Surina I.V.

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the
Department of Finance and Business Analytics
Krasnodar Branch of
Plekhanov Russian University of Economics
(Krasnodar, Russia)

**ANALYSIS OF LOAN PORTFOLIO OF COMMERCIAL BANK
(ON EXAMPLE OF SBERBANK)**

***Abstract:** currently, commercial banks are increasingly faced with a large number of risks. After all, risks directly affect the functioning and activities of a credit institution. Such banking risks include problem loans. It is impossible to identify the exact cause of the problem loan debt, but it is quite possible to assess the quality of credit activity. The paper considers the theoretical foundations and the concept of a loan portfolio. The article analyzes the structure and dynamics of the loan portfolio on the example of a commercial bank of Sberbank PJSC.*

***Keywords:** commercial bank, credit institution, loan portfolio, analysis, credit risk.*

УДК 336.761

Гурбанназаров А.О.

преподаватель кафедры «Банковское дело»

Туркменский государственный институт экономики и управления

(Туркменистан, г. Ашгабад)

СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития рынков ценных бумаг и их влияние на экономику. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития компьютерных технологий на рынке ценных бумаг. Даны рекомендации по внедрению разработок в отрасль.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, рынок ценных бумаг, технологии.

Термин «ценная бумага» относится к взаимозаменяемому оборотному финансовому инструменту, который имеет определенную денежную стоимость. Ценная бумага может представлять собой право собственности на корпорацию в форме акций, отношения кредитора с государственным органом или корпорацией, представленной владением облигацией этой организации; или права собственности, представленные опционом.

Технологии оказали огромное влияние на публичные рынки ценных бумаг, рынки внебиржевых деривативов и другие финансовые рынки, улучшив поток информации, скорость исполнения, безопасность и доступ.

Тем не менее, большой сегмент индустрии финансовых услуг еще не воспользовался технологическими инновациями — **частные ценные бумаги и размещение**. Приток капитала на частные рынки играет важную роль в экономическом росте. Частные инвестиции помогают начинающим предпринимателям развивать свои инновационные идеи, позволяют устоявшимся предприятиям расти и реализовывать свой потенциал, а также

обеспечивают необходимое топливо для многих секторов экономики. Частный инвестиционный капитал также является ключевым компонентом создания долгосрочного макроэкономического богатства, и крайне важно обеспечить эффективное распределение этого капитала по всей экономике.

Несмотря на свой размер с точки зрения условного количества выпущенных ценных бумаг, оценки этих ценных бумаг и количества участников рынка, частные ценные бумаги характеризуются фрагментированными «рынками» и дорогостоящими бумажными процессами. Эти ограничения обременительны как для тех, кто ищет капитал, так и для инвесторов.

Нынешнее отсутствие эффективных рынков частных инвестиций создает для его участников серьезные недостатки:

- **Ограниченное** выявление цен — фрагментированные рынки не позволяют эффективно определять цены, что часто приводит к завышенным оценкам и неэффективному распределению капитала.

- **Фрагментация** – в отличие от других финансовых рынков, рынки частных эмиссий ценных бумаг фрагментированы. Доступ к капиталу часто ограничен непосредственной сетью постоянных контактов и ключевых игроков. Это создает инвестиционную предвзятость и тип энтузиазма инвесторов, который мы недавно наблюдали в связи с завышенными оценками частных компаний, которые в конечном итоге были занижены, когда столкнулись с пристальным вниманием к публичным рынкам.

- **Неликвидность** – частные ценные бумаги, однажды выпущенные, как правило, очень неликвидны. Хотя это может показаться преимуществом, поскольку эти типы инвестиций следует рассматривать как «долгосрочный терпеливый капитал», существуют значительные недостатки, связанные с неликвидностью:

- **Риск концентрации** — поскольку инвесторы оценивают инвестиционные возможности, несуществующая ликвидность заставляет их концентрировать свои инвестиции только на нескольких инвестициях, создавая

впечатление безопасности. Однако инвесторы не могут диверсифицировать свой риск, распределяя свой инвестиционный капитал по большому количеству предложений.

- **Риск диверсификации.** По мере роста успешных инвестиций инвесторы не могут снизить риск своего портфеля из-за высокой стоимости и сложности продажи своих акций в этих компаниях. Это создает завышенное бумажное богатство и увеличивает риск для инвестора.

- **Ограничения на размер инвестиций** — инвесторы, ограниченные в возможностях ликвидности, склонны ограничивать размер своих инвестиций, оставляя потенциальное распределение капитала нерешенным.

Недавние нормативные изменения создали более благоприятную среду для частных рынков ценных бумаг. Регулирующие и законодательные органы стремятся модернизировать рынки частного капитала, чтобы устранить эти общеизвестные недостатки, расширить доступ и повысить эффективность рынка.

Блокчейн дает уникальную возможность создать новую инфраструктуру рынка капитала, подходящую для частных ценных бумаг, доступную, основанную на взаимном доверии и имеющую существенно более низкую стоимость использования. Это возможно сегодня. Блокчейн позволяет выдавать цифровые сертификаты владения, бесплатную одноранговую торговлю, обработку операций с капиталом (дивиденды, роялти, обратный выкуп) при соблюдении текущих нормативных требований.

По своему замыслу Блокчейн позволяет напрямую участвовать в транзакциях между участниками рынка. Платформы предназначены для того, чтобы покупатели и продавцы услуг могли находить друг друга и заключать сделки с уверенностью и эффективностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алехин, Б. И. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для академического бакалавриата / Б. И. Алехин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 497 с.
2. Боголюбова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 256 с. Казакова, Н. А. Финансовый анализ в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Казакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 297 с.
3. Основы портфельного инвестирования : учебник для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Никитина, А. В. Репета-Турсунова, М. Фрёммель, А. В. Ядрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 195 с.

Gurbannazarov A.O.

Lecturer at the department "Banking"

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Turkmenistan, Ashgabat)

MODERN SECURITIES MARKET

***Abstract:** this article discusses the features of the development of securities markets and their impact on the economy. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of computer technologies on the securities market has been carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the industry.*

***Keywords:** analysis, method, research, securities market, technologies.*

УДК 33

Коновалова Е.О.

студент кафедры прикладной экономики
Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА ОТЧЕТА О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация: в работе представлена методика проведения аудита бухгалтерской финансовой отчетности в части отчета о движении денежных средств, которая основывается на международных стандартах аудита. При помощи регистров бухгалтерского учета были проанализированы хозяйственные операции, которые непосредственно влияют на составление отчета о движении денежных средств.

Ключевые слова: аудит, отчет о движении денежных средств, отчетность, денежные потоки.

Для того, чтобы сверить суммы, отраженные в отчете о движении денежных средств с суммами, отраженными в бухгалтерском учете организации необходимо вручную собрать отчет о движении денежных средств опираясь на счета учета денежных средств, в частности на такие счета как 50 «Касса»; 51 «Расчетные счета»; 52 «Валютные счета»; 55 «Социальные счета в банках».

Прежде чем начать собирать отчет о движении денежных средств вручную можно легко проверить правильность его составления самой организацией. Для этого необходимо сформировать анализ счета 50,51,55, после собрать все суммы *перемещений и вычесть суммы перемещений из соответствующих оборотов.

Пример:

В отчете о движении денежных средств по строке 4400 «Сальдо денежных потоков за отчетный период» отражена следующая сумма – 20 096 000 р.

Регистр анализ счета организации выглядит следующим образом:

ООО "ЗАВОД"			
Анализ счета 51 за 20XX г.			
Счет, Наименование счета	Кор. Счет	Дебет	Кредит
51, Расчетные счета	Начальное сальдо	0,00	
	51	5 000,00	5 000,00
	55	150 000 000,00	120 000 000,00
	58	12 000 000,00	
	60	2 000 000,00	15 000 000,00
	62	35 000 000,00	
	66	100 000,00	60 000 000,00
	68		1 500 000,00
	69		490 000,00
	70		2 000 000,00
	71		4 000,00
	76	50 000 000,00	30 000,00
	91	70 000,00	50 000,00
	Оборот	249 175 000,00	199 079 000,00
	Конечное сальдо	50 096 000,00	

Рис. 1. Анализ счета ООО «Завод»

Чтобы убедиться в том, что операции по счетам 51 и 55 действительно являются перемещением денежных средств, необходимо сформировать отчет по проводкам и проанализировать все операции по данным счетам в проверяемом периоде. В данном случае суммы, отраженные по счетам 51 и 55 являются операциями по перемещению денежных средств организации. Исходя из этого необходимо убрать сумму перемещений из дебетовых и кредитовых оборотов.

* Перемещения – это хозяйственные операции, которые организация совершает между счетами учета денежных средств, они не увеличивают и не уменьшают величину активов.

Оборот по дебету = 249 175 000 – (150 000 000 + 5 000) = 99 170 000;

Обороты по кредиту = 199 079 000 – (120 000 000 + 5 000) = 79 074 000.

После того как суммы перемещений были убраны из оборотов необходимо рассчитать конечное сальдо, таким образом:

$$\text{Конечное сальдо} = 99\,170\,000 - 79\,074\,000 = 20\,096\,000.$$

Конечное сальдо рассчитанное таким методом должно быть равно строке 4400 отчета о движении денежных средств. Если данное равенство соблюдается, можно сделать вывод о том, что организацией отчет о движении денежных средств составлен верно.

Чтобы правильно составить отчет о движении денежных средств, во-первых, необходимо ознакомиться с учетной политикой организации и закрепленными в ней методами ведения учета, во-вторых, верно разнести хозяйственные операции по видам денежных потоков. Денежные потоки делятся на три вида: денежные потоки от текущей, инвестиционной и финансовой деятельности. Обратимся к анализу счета 51, который был представлен ранее (рисунок 1.1).

Таблица 1. Составление отчета о движении денежных средств

Наименование показателя	Код	За отчетный период	Счет учета
Денежные потоки от текущих операций Поступления – всего	4110	87 070 000	x
в том числе: от продажи продукции, товаров, работ и услуг	4111	87 000 000	60,62,76
прочие поступления	4119	70 000	91
Платежи – всего	4120	19 074 000	
в том числе: поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы, услуги	4121	15 000 000	60
в связи с оплатой труда работников	4122	2 990 000	68.01, 69, 70
налога на прибыль организаций	4124	1 000 000	68.04

прочие платежи	4129	84 000	71, 76, 91
Сальдо денежных потоков от текущих операций	4100	67 996 000	x
Денежные потоки от инвестиционных операций Поступления – всего	4210	12 000 000	
от возврата предоставленных займов, от продажи долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам)	4213	12 000 000	58
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	4200	12 000 000	x
Денежные потоки от финансовых операций Поступления – всего	4310	100 000	x
в том числе: получение кредитов и займов	4311	100 000	66
Платежи – всего	4320	60 000 000	
в связи с погашением (выкупом) векселей и других долговых ценных бумаг, возврат кредитов и займов	4323	60 000 000	66
Сальдо денежных потоков от финансовых операций	4300	59 900 000	x
Сальдо денежных потоков за отчетный период	4400	20 096 000	x
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на начало отчетного периода	4450	0	0
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на конец отчетного периода	4500	50 096 000	0

Опираясь на данные таблицы можно сделать следующие выводы:

К текущей деятельности относятся операции с покупателями и поставщиками, а также операции, связанные с оплатой труда работникам включая налоги и сборы, прочие поступления и платежи.

В денежные потоки от инвестиционных операций включена только сумма ранее выданного займа сторонней организации.

В денежные потоки от финансовых операций включены хозяйственные операции, связанные с поступлением и погашением кредитов и займов.

Если суммы, отражённые в отчете о движении денежных средств, соответствуют рассчитанным суммам, то можно сделать вывод о том, что отчет о движении денежных средств организацией составлен верно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» № 307-ФЗ от 30.12.2008 г. (ред. от 23.04.2018) // «Собрание законодательства РФ», 05.01.2009, № 1, ст. 15.
2. Агеева, О.А. Международные стандарты финансовой отчетности [Текст] / О.А. Агеева. – Москва: Бухгалтерский учет, 2018. – 464 с.
3. Воронина, И. Л. Аудиторская деятельность: основы организаций [Текст] / И.Л. Воронина – Москва: ЭКСМО, 2011. – 380 с.
4. Тулаходжаева, М. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2017. – 257 с.

Konovalova E.O.

Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russia)

AUDIT METHODOLOGY OF THE STATEMENT OF CASH FLOW

***Abstract:** the paper presents a methodology for auditing financial statements in terms of the cash flow statement, which based on international auditing standards. With the help of accounting registers, business transactions that directly affect the preparation of a cash flow statement were analyzed.*

***Keywords:** audit, cash flow statement, reporting, cash flows.*

УДК 004.01

Нобатов А.М.

старший преподаватель кафедры «Цифровая экономика»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Бабаназаров Н.Ш.

преподаватель кафедры «Цифровая экономика»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются особенности развития технологий обработки больших данных и их влияние на цифровую экономику. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития компьютерных технологий. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение компьютерной теории.*

***Ключевые слова:** анализ, метод, исследование, компьютер, технологии.*

В некотором смысле данные стали сегодня одним из самых ценных ресурсов в мире. Наш образ жизни, насыщенный технологиями и устройствами, зависит от быстрой и надежной передачи данных. Предприятия инвестируют в сбор и анализ данных для принятия стратегических решений. Данные даже стали основной целью киберпреступников.

Большие данные также занимают неотъемлемое место в наших сообществах, способные информировать и стимулировать здоровое экономическое развитие. Планировщики теперь имеют доступ к инструментам, которые позволяют им убедиться, что рост применяется в правильных областях, поддерживая здоровую и устойчивую эволюцию. Это не в последнюю очередь

благодаря широкому использованию устройств в личных и деловых пространствах, которые собирают большие объемы полезных данных.

Когда мы думаем об экономическом развитии, мы часто представляем себе физическое расширение — новые, блестящие, высокие здания и жилье. Однако большие данные играют большую роль в анализе потребности в основных элементах, лежащих в основе наших сообществ. Коммунальные услуги, предприятия для торговли, занятости; инфраструктура, которая позволяет городам функционировать.

По сути, когда дело доходит до инфраструктуры, использование данных о таких вещах, как рынки коммерческой недвижимости, позволяет планировщикам принимать более обоснованные решения для проектов возрождения, отражение успешных стратегий, используемых в аналогичных проектах.

С точки зрения основных коммунальных услуг, доступ к большим объемам информации о рынках труда и доступности общественного транспорта, расходе ресурсов и спросе позволяет специалистам по экономическому развитию (EDO) лучше понимать услуги, которые необходимо внедрить в области, предназначенные для роста. Большинство людей используют смартфоны и носимые устройства в различных аспектах своей повседневной жизни — данные, полученные в результате этого, могут дать представление о типах продуктов, предприятий и услуг, которые могут быть востребованы или популярны в данной демографической группе.

Особенно в крупных городах большие данные, в том числе за счет использования искусственного интеллекта, играют важную роль в создании транспортных решений. ЭДО и градостроители способны анализировать огромные объемы данных, собираемых с датчиков в наших устройствах, в транспортных средствах и даже на дорогах, чтобы принимать решения о необходимости введения дополнительных услуг общественного транспорта или корректировки систем управления дорожным движением. Сочетание развития

Интернета вещей (IoT) и грядущей реализации технологии 5G способствует внедрению умных городов. Это означает, что большие данные будут продолжать играть роль не только в росте планирования, но и в дальнейшем функционировании образовавшихся городов.

Возможность необратимого ущерба, вызванного изменением климата, является важным фактором во многих аспектах жизни общества. Экономическое развитие сегодня должно учитывать вероятность воздействия на местные и мировые экосистемы и принимать меры, поддерживающие экологическую устойчивость. Большие данные могут помочь EDO получить представление о воздействии их проектов на климат и направить их в направлении успешной устойчивости.

Еще в 2015 г. Организация Объединенных Наций разработала программу для целей устойчивого развития, признавая важную роль, которую большие данные могут играть в создании моделей прогнозирования воздействия на окружающую среду и гуманитарную деятельность. ООН продолжает работать над выявлением источников данных, которые можно использовать, собирая глобальную и региональную информацию со спутников и сравнивая ее с более детальной информацией об индивидуальном поведении с персональных устройств IoT. Инициатива Pulse Lab Kampala даже выпустила прототип устройства, которое проводит анализ радиодискуссий в Уганде, чтобы предоставлять информацию, которая позволяет местным лидерам принимать решения в области устойчивого развития в соответствии с другими соседними сообществами.

Экономическое развитие может быть рискованным предприятием. Без точной информации и понимания трудно предсказать направление и скорость роста. Используя большие данные, EDO получают возможность уверенно планировать, глубже понимать потребности сообществ и двигаться вперед устойчивым образом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. – М.: Высшая школа, 2016. – 224 с.
2. Александр Иванус: Системные аспекты методов имитационного моделирования. Учебное пособие.
3. Палей, Поллак: Имитационное моделирование. Разработка имитационных моделей средствами iWebsim и AnyLogic.
4. Бабаназаров, Н. Ш., А. Ш. Бабаназарова, and Л. О. Овезгелдиева. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СТАТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ." (2022): 107-115.

Nobatov A.M.

Senior Lecturer, Department of Digital Economy
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Babanazarov N.Sh.

Lecturer of the Department of Digital Economy
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

THE ROLE OF BIG DATA TECHNOLOGIES IN THE ECONOMY

***Abstract:** this article discusses the features of the development of big data processing technologies and their impact on the digital economy. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of computer technologies was carried out. Recommendations are given for the introduction of developments in the study of computer theory.*

***Keywords:** analysis, method, research, computer, technologies.*

УДК 004.01

Нобатов А.М.

старший преподаватель кафедры «Цифровая экономика»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Мямиев А.Х.

преподаватель кафедры «Цифровая экономика»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В ЭКОНОМИКЕ ИХ ЗНАЧЕНИЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития технологий обработки больших данных и их влияние на цифровую экономику. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития компьютерных технологий. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение компьютерной теории.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, компьютер, технологии.

Большие данные относятся к наборам данных гораздо большего размера, более высокой частоты и часто более персонализированной информации. Примеры включают данные, собранные интеллектуальными датчиками в домах, или агрегацию твитов. В небольших наборах данных традиционные эконометрические методы имеют тенденцию превосходить более сложные методы. Однако в больших наборах данных лучше всего проявляются методы машинного обучения. Чтобы максимально эффективно использовать большие данные в экономике, необходимы новые аналитические подходы. Таким образом, исследователи и политики должны уделять пристальное внимание последним разработкам в области методов машинного обучения, если они хотят

в полной мере использовать преимущества этих новых источников больших данных.

Из-за преобладания подключенных цифровых устройств в настоящее время доступны наборы данных наблюдений, которые намного больше и имеют более высокую частоту, чем традиционные опросы: так называемые большие данные. Это создало возможности для экономистов и политиков изучать экономические системы и варианты выбора с более высокой степенью точности. Однако для полного использования больших данных необходимы новые методы, особенно связанные с машинным обучением. Кроме того, директивные органы должны рассматривать более широкий спектр данных как конфиденциальные, исследователям нужны проверки, чтобы избежать непреднамеренной предвзятости, а экономисты должны изучать языки кодирования общего назначения.

В то время как данные традиционно собирались только для определенной цели, часто национальным статистическим агентством, мир становится все более количественным, когда даже самая маленькая компания собирает и записывает подробные, а иногда и индивидуальные данные. Это достигается с помощью обширной экосистемы программного обеспечения (приложений) и оборудования (датчиков), встроенных в огромное море «умных» технологий, включая телефоны, устройства, подключенные к Wi-Fi, автомобили и спутники. Эта лавина данных резко увеличила как разнообразие данных, так и скорость их записи. Много новых возможностей для создания новых наборов данных из ранее неструктурированной информации, такой как текст и спутниковые изображения. Это развитие открыло новые области экономических запросов; вопросы, на которые раньше можно было ответить только спустя много месяцев или даже лет постфактум, теперь можно решать в режиме реального времени. Таким образом, экономисты перешли от прогнозирования к прогнозированию текущей погоды. Например, теперь можно использовать поиск Google в режиме

реального времени для прогнозирования изменений в уровне безработицы или данные Yelp для прогнозирования моделей местного бизнеса.

Одним из факторов, сдерживающих использование машинного обучения, является не разница в концептуальном подходе эконометрики по сравнению с машинным обучением, а скорее незнакомая терминология, встречающаяся в литературе последнего. Часто подход машинного обучения похож на эконометрический подход, но поскольку терминология отличается, он остается глухим. Например, то, что экономисты называют «переменными», машинное обучение называет «признаками». Таким образом, полезно рассмотреть некоторую базовую терминологию машинного обучения, прежде чем двигаться дальше.

Машинное обучение подразделяется на обучение без учителя и обучение с учителем. «Обучение» здесь — это машинное обучение для подгонки моделей к данным. В обучении с учителем цель состоит в том, чтобы подогнуть функцию к цели. В частности, каждая точка данных имеет связанную метку или цель. Задача алгоритма обучения с учителем состоит в том, чтобы найти функцию, которая находит сопоставление между каждой точкой данных и связанной с ней меткой. В эконометрике это называется просто «регрессия». Обучение с учителем занимает львиную долю задач, связанных с подгонкой моделей к данным, в эконометрике, а в настоящее время и в машинном обучении. Если целью является прогнозирование, то есть изучение функционального сопоставления между входными и выходными данными и применение их вне выборки, методы машинного обучения, такие как случайный лес, оператор наименьшего абсолютного выбора и сокращения (LASSO),

Напротив, при неконтролируемом обучении цель состоит в том, чтобы найти закономерности в данных, которые выявляют скрытые структуры или интересные структуры или закономерности. При неконтролируемом обучении каждая точка данных не имеет базовой (связанной) метки. Цель здесь менее четко определена, чем при контролируемом обучении. Например, можно

попытаться уменьшить размерность какого-то очень большого объекта (т. е. очень большого набора данных), чтобы он помещался в пространство меньшего размера (при этом экономя место на жестком диске). Цель может состоять в том, чтобы сгруппировать наблюдения в похожие группы или классифицировать большой корпус документов по темам, избавляя исследователей от трудоемкой задачи чтения тысяч документов. Набор тем в неконтролируемом обучении велик и продолжает расти, и многие из них не изучены в экономике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. – М.: Высшая школа, 2016. – 224 с.
2. Александр Иванус: Системные аспекты методов имитационного моделирования. Учебное пособие.
3. Палей, Поллак: Имитационное моделирование. Разработка имитационных моделей средствами iWebsim и AnyLogic.
4. Бабаназаров, Н. Ш., А. Ш. Бабаназарова, and Л. О. Овезгелдиева. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СТАТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ." (2022): 107-115.

Nobatov A.M.

Senior Lecturer, Department of Digital Economy
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Mamiev A.H.

Lecturer of the Department of Digital Economy
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

BIG DATA IN ECONOMY THEIR SIGNIFICANCE

***Abstract:** this article discusses the features of the development of big data processing technologies and their impact on the digital economy. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of computer technologies was carried out. Recommendations are given for the introduction of developments in the study of computer theory.*

***Keywords:** analysis, method, research, computer, technologies.*

УДК 33

Таханова Д.Г.

студентка 3 курса магистратуры

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ

Аннотация: в работе дано определение понятия «цифровое предприятие». Выявлены предпосылки перехода организации в категорию цифровых предприятий. Описаны признаки, по которым организации можно отнести к цифровым предприятиям.

Ключевые слова: бизнес-модели, цифровая трансформация, цифровая экономика, цифровые технологии, цифровое предприятие, инновация.

Современный мир всё более активно использует цифровые технологии. Под цифровыми технологиями подразумеваются системы обработки и хранения данных, алгоритмизации, платформы автоматизации деятельности компаний. Из-за активного использования цифровых технологий в ведении бизнеса традиционная экономика проходит процесс трансформации в цифровую.

В «Стратегии развития информационного общества в РФ на период 2017–2030 гг.» дано следующее определение: «Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [1].

Цифровая трансформация проходит как глобально в экономике, так и на уровне отдельных компаний. Компании внедряют новые технологии и проводят цифровую трансформацию своих бизнес-моделей с целью получения и закрепления лидирующих позиций в своей отрасли рынка. В условиях цифровой трансформации бизнеса появилось понятие «цифровое предприятие».

Цифровое предприятие – предприятие, использующее для повышения эффективности своей деятельности новые цифровые инфокоммуникационные когнитивные технологии на всех уровнях управления – операционном, стратегическом, тактическом. В качестве инструмента принятия решений цифровое предприятие использует необходимую ИТ-инфраструктуру, интегрирующую цифровой контент, сформированный по ключевым показателям эффективности бизнес-процессов. Для цифрового предприятия характерным является тот факт, что все важные бизнес- процессы и процессы управления всех уровней реализованы в электронной цифровой форме [2].

Термин «цифровое предприятие» был предложен в книге Being Digital директора MIT Media Lab Николаса Негропonte (Nicholas Negroponte). Книга вышла в 1996 году, но подойти на практике к реализации идеи цифрового предприятия бизнес смог только сейчас.

Можно выделить несколько характерных признаков цифровой организации:

1) Наличие цифрового продукта. Цифровой продукт – это актив или носитель не имеющая физического воплощения, а также услуга, оказываемая посредством электронных устройств.

2) Цифровое управление цепочками создания ценности. Организация со всеми своими контрагентами и клиентами глубоко встраивается в цепочки создания ценности, которая поддерживает создание различных продуктов.

3) Цифровые бизнес-модели. Цифровые бизнес-модели, формируют в кооперационной сети цепочки создания ценности, в которых быстро выстраивается единое информационное и коммуникационное пространство. В

результате основная масса рутинных повседневных взаимодействий участников цепочки может быть переведена в форму цифровых услуг организаций (аналитика, справки, заявки, предложения, конкурсы, кол-центры) [4].

Также можно выделить признаки цифровых предприятий в управлении отдельными элементами организации:

1) Усложнение информационного пространства. Благодаря мощным интеллектуальным средствам обработки и анализа данных, данные прибавляют не только в объёме, но и становятся качественно более сложными, в них проявляется множество связей, которых раньше не было видно. Эта сложность порождает определённую структуру, в результате чего, с точки зрения пользователя, информационное пространство начинает проявлять свойства голограммы, когда по отдельному фрагменту пространства можно восстановить многие другие его фрагменты.

2) Ключевая роль корпоративных знаний. Быстро растущая сложность информационного пространства приводит к быстрому росту масштаба и сложности знаний, которыми должны владеть сотрудники.

3) Корпоративная культура, ориентированная на изменения и инновации. Цифровая организация не сможет существовать, если в её корпоративной культуре не присутствуют в качестве важнейших ценностей ориентированность на быстрые изменения и стремление к лидерству.

4) Управление организацией в режиме реального времени (Real Time Enterprise, RTE). Быстрое принятие решений и более высокое их качество подвигают организацию к увеличению скорости реализации этих решений, то есть к ускорению проведения изменений. Возрастающая информированность в сочетании с корпоративной культурой, ориентированной на изменения, открывает сотрудникам новые возможности и риски своего бизнеса и ещё больше стимулирует организацию к изменениям.

5) Вытеснение человеческого труда из регулярной рутинной деятельности и замена его работой интеллектуальных роботов, способных к обучению [4].

Термин «цифровой» подчеркивает ключевое отличие от прошлого времени, когда ИТ использовались для автоматизации существующих производств и бизнес-процессов. Таким образом можно было добиться некоторого роста эффективности, оставаясь при этом в рамках традиционной бизнес-модели, продолжая выпускать традиционные продукты и оказывать традиционные услуги. Сейчас ситуация иная: технологии стирают привычные границы между рынками и определяют новые бизнес-модели. Мир вступает в эпоху цифрового бизнеса, которая характеризуется беспрецедентным уровнем конвергенции технологий, бизнес-процессов, коммуникаций, искусственного интеллекта и «smart» вещей. Переход к цифровой форме бизнеса порождает волну прорывных инноваций (disruptive innovations) во многих отраслях.

Переход организации в категорию цифровых сопровождается принятием многочисленных архитектурных решений в виде систем, сервисов, роботов, искусственного интеллекта, данных, интеграций. Такие компании-феномены, как Amazon и Alibaba, уже практически целиком состоят из элементов ИТ-домена: сервисов, API, ИИ и т. д [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 о Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения 28.11.2022)
2. Мрочковский Н.С., Ляндау Ю.В., Пушкин И.С., Федосимова М.А. Цифровая трансформация бизнес-моделей // Инновации и инвестиции. 2019. №5. С. 69

Что такое «Цифровое предприятие» и как им стать? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ec-rs.ru/blog/novosti/что-такое-tsifrovое-predpriyatie-i-kak-im-stat/?ysclid=ldmz3i0yrb946922630> (дата обращения 17.12.2022)

3. Ананьин В.И. Почему цифровая организация неустойчива? Признаки цифровой организации. [Электронный ресурс]. URL: <https://upr.ru/article/priznaki-cifrovoi-organizacii/> (дата обращения: 10.12.2022)

Takhanova D.G.

3rd year master's student

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

(St. Petersburg, Russia)

THE CONCEPT OF DIGITAL ENTERPRISE AND ITS MAIN FEATURES

***Abstract:** the paper defines the concept of "digital enterprise". The prerequisites for the transition of the organization to the category of digital enterprises are identified. The signs by which organizations can be attributed to digital enterprises are described.*

***Keywords:** business models, digital transformation, digital economy, digital technologies, digital enterprise, innovation.*

УДК 657.631

Черепанова О.И.

студент

Финансовый университет при Правительстве РФ

(г. Уфа, Россия)

МЕСТО ВНУТРЕННЕГО АУДИТА В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ

***Аннотация:** в статье рассмотрено понятие внутреннего аудита и его значимость в системе корпоративного управления компанией. Названы причины возрастающего интереса к внутреннему аудиту на предприятиях. Указаны факторы, которые говорят о необходимости внутреннего аудита в компании. Обозначена важность его внедрения. Проведена сравнительная характеристика процессов внутреннего и внешнего аудита. Раскрыто место внутреннего аудита в Модели трех линий.*

***Ключевые слова:** внутренний аудит, корпоративное управление, внешний аудит, увеличение стоимости компании, модель трех линий.*

Как известно, главной целью деятельности любой организации является увеличение стоимости ее капитала [2]. Таким образом, суть корпоративного управления компанией заключается в том, чтобы позволить акционерам иметь возможность производить эффективный контроль и мониторинг деятельности менеджмента, что способствует капитализации (увеличению стоимости) компании [4]. В связи с этим возрастает роль внутреннего контроля в условиях рыночной конкуренции.

Внутренний контроль – это система, которую разрабатывают и внедряют в организацию с целью достижения эффективности ее деятельности, полноты и точности финансовой отчетности компании, выявления и предотвращения мошенничества, соблюдения нормативно-правового аспекта [10]. Внутренний контроль, в свою очередь, тесно связан с внутренним аудитом [11].

Внутренний аудит в корпоративном управлении – это то, что позволяет ориентироваться компании на независимую оценку, а также на предоставление объективных гарантий и консультаций для улучшения состояния деятельности предприятия. Разумеется, основными целями для внутреннего аудита являются: оценка и поиск способов уменьшения рисков, а также увеличение рентабельности бизнес-процессов [1].

В последние годы в России, как и во всем мире, наблюдается повышение интереса к внутреннему аудиту [7]. А руководители компаний, в которых такие подразделения отсутствуют, задумываются об их создании.

На повышенный интерес к внутреннему аудиту есть ряд причин.

Во-первых, это необходимость и желание собственников и топ-менеджмента компаний упорядочить бизнес-процессы с целью дальнейшей возможности экономии средств [3].

Во-вторых, внутренний аудит способен дать собственникам компаний актуальную и независимую информацию о состоянии дел в организации.

В-третьих, внедрение системы внутреннего аудита актуально для собственников, делегировавших управление деятельностью компании в руки топ-менеджеров, но желающих оставаться осведомленными о состоянии бизнеса.

Ключевое решение о необходимости внедрения внутреннего аудита принимают собственники и исполнительное руководство предприятия. Существует множество факторов, которые воздействуют на решение о внедрении внутреннего аудита, например, такие как:

- разветвленность организации
- экономическая целесообразность внедрения;
- масштаб и вид деятельности предприятия;
- функциональное разделение владения и управления корпорацией;
- уровень и виды рисков, присущие компании.

Так называемая «проблема принципала-агента» - то, что лежит в основе корпоративного управления компанией[6]. Суть ее в том, что, имея собственность во владении, сам собственник ею не управляет, однако, менеджер – напротив, управляет, но не владеет ею. Как показывает практика, часто действия менеджера не всегда совпадают с интересами собственников. По этой причине внутренний аудит - необходимый инструмент для контроля со стороны собственников корпораций.

С другой стороны, внутренний аудит одинаково важен и управленцам компании. Поскольку служба внутреннего аудита объективно оценивает эффективность всех процессов деятельности организации и анализа данных, взаимодействие с ней способствует повысить правильность принимаемых менеджерами решений.

Среди разнообразных задач внутренний аудит:

- дает качественную оценку подлинности информации, эффективности деятельности подразделений компании и организации в целом, а также соблюдения законодательства;
- дает оценку соответствию управлению компании на предмет соблюдения принципов корпоративного управления;
- оценивает эффективность системы управления рисками и предлагает методы контроля рисков, а также свои рекомендации.

На сегодняшний день внутренний аудит является важным и серьезным инструментом в оценке рисков деятельности компаний.

Поскольку в нынешнее время как и внешняя, так и внутренняя среда очень динамичны, это влияет и на скорость и масштабы изменений рисков [5]. Организации имеют дело с рисками самых разных категорий, как, например, падение спроса, проблемы с логистикой, трудности в кредитовании, проблемы с кадрами, проблемы, связанные с хищением или фальсификацией отчетности и прочих документов, проблемы с внутренней обстановкой среди сотрудников и т.д. И если несколько месяцев назад перед компанией стоял вопрос о

минимизации возможных потерь по одному риску, то сегодня эта проблема может отойти на второй план и уступить место еще более существенным рискам.

В этой связи внутренние аудиторы должны давать совету директоров и высшему исполнительному руководству оценку рисков, а также выдвигать предложения по минимизации угроз.

Важно отметить, что наличие внешних аудиторов у компании не определяет необходимость внедрения внутреннего аудита, поскольку они выполняют совершенно разные функции (Таблица 1).

Во-первых, есть существенное различие между внешним аудитом, направленным на подтверждение достоверности информации финансовой отчетности [8], и внутренним аудитом, который, в свою очередь, прежде всего, оценивает существующую систему контроля и управления рисками, а его деятельность направлена на эффективное достижение поставленных целей компанией.

Во-вторых, одной из задач внутреннего аудита является оценка эффективности операционной деятельности фирмы, что в рамки оказания услуг внешнего аудита вообще не входит.

В-третьих, внешний аудит служит внешним заинтересованным лицам (потенциальным инвесторам, кредиторам и т.п.), внутренний аудит же необходим для совета директоров и исполнительного руководства компании [9].

Для повышения результативности бизнеса руководство компании призвано внедрять в свои бизнес-процессы интегрированную систему управления рисками и внутреннего контроля. При этом следует учитывать отраслевую принадлежность, размер организации, правовую среду, в которой осуществляется деятельность, корпоративную среду и другие факторы.

Из существующей практики следует, что большинство компаний не внедряют просто внутренний аудит в свою деятельность, а делают это системно и внутри процессов внутреннего контроля.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики внутреннего и внешнего аудитов

	Внешний аудит	Внутренний аудит
Цель	Выразить мнение о достоверности финансовой отчетности компании	Повышение эффективности деятельности компании
Основные пользователи	Инвесторы, кредиторы, государственные	Совет директоров, менеджмент
Объект аудита	Финансово-бухгалтерская отчетность компании	Системы внутреннего контроля, управления рисками, корпоративного управления
Специфика	Фокусируется на операциях и событиях, способных оказать существенное воздействие на финансовую отчетность компании; не рассматривает вопросы экономической обоснованности управленческих решений	Фокусируется на событиях, препятствующих эффективному достижению компанией поставленных целей; дает оценку экономической обоснованности управленческих решений
Периодичность	По окончании отчетного периода	Непрерывно на основе плана аудитов

Для лучшего функционирования службы внутреннего аудита в 2013 году международным Институтом внутренних аудиторов (The IIA) была разработана Модель трех линий (ранее – Модель трех линий защиты). Суть ее состоит в способствовании координации процессов внутреннего контроля и управления рисками за счет четкого определения и разграничения соответствующих обязанностей и функций [12].

Первая линия защиты – это лица, деятельность которых как создает риски, так и управляет ими. Обычно первой линией занимаются руководители среднего звена. На первой линии занимаются разработкой средств контроля и внедрением их для реагирования на риски. Ответственность за первую линию

несет высший менеджмент корпораций. Их главная цель – минимизировать риски и принимать эффективные экономические решения.

Вторая линия защиты, как правило, тесно сотрудничает с первой линией. Вторая линия в некотором смысле контролирует механизмы контроля и управления рисками, реализуемые первой линией. Основное направление деятельности второй линии – это постоянный мониторинг рисков. Помимо этого вторая линия отвечает также за мониторинг внедрения алгоритма управления рисками, соблюдения нормативно-законодательных актов, внутренних нормативных актов и т.п.

Третья линия защиты – внутренний аудит, которая в отличие от первой и второй, является независимой. Как правило, она подчиняется только Совету директоров, предоставляя им объективную и точную информацию о состоянии предприятия, основываясь на анализе процессов контроля и управления рисками на первой и второй линиях.

Таким образом, важность и актуальность внедрения и использования внутреннего аудита для корпоративного управления компанией неоспоримы. Поскольку главной задачей, стоящей перед службами внутреннего аудита, является сохранение и увеличение стоимости бизнеса, которая, в свою очередь, выполняется путем оценки эффективности деятельности компании, обнаружения рисков, их контроля и управления ими и предложения мероприятий по их минимизации [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бодяко А.В. Внутренний аудит и контроль для коммерческих организаций: учеб./ под ред. Т. М. Рогуленко. — Москва : КноРус, 2023. — 263 с.
2. Бондаренко Т. Г. Финансовый менеджмент: учебное пособие/ — Москва: Русайнс, 2023. — 236 с.
3. Вольская Т.Е. Корпоративное управление : учебное пособие / Т. Е. Вольская, М. Н. Дудин, Ю. С. Шишалова [и др.]. — Москва : Русайнс, 2023. — 200 с.

4. Губернаторов, А. М., Финансовый менеджмент: продвинутый уровень : учебник / — Москва : КноРус, 2022. — 400 с.
5. Дьяконова О.С. Внутренний аудит : учеб./ под ред. Т. М. Рогуленко. — Москва : КноРус, 2023. — 181 с.
6. Ермасов, С. В., Корпоративный риск-менеджмент: учеб./ С. В. Ермасов, Н. Б. Ермасова. — Москва : КноРус, 2023. — 745 с.
7. Ларина С.Е. Проблемы развития внутреннего аудита: принципы, методология, современная практика: монография / Ларина С.Е., под ред. — Москва : Русайнс, 2016. — 56 с.
8. Миргородская, Т. В., Аудит: учебное пособие: КноРус, 2023. — 307 с.
9. Терехова, Е. В., Теоретические и правовые основы аудиторской деятельности: учебное пособие/ — Москва : Русайнс, 2023. — 139 с.
10. Чая, В. Т., Система внутреннего контроля в аудиторской организации: методика, инструменты: учебное пособие / В. Т. Чая, Н. В. Кобозева. — Москва: Русайнс, 2023. — 323 с.
11. Шарамко, М. М., Внутренний контроль: методология, система и процессы: монография. — Москва : Русайнс, 2020. — 228 с.
12. Яковлев, В. М., Риск-ориентированный подход к модернизации корпоративного управления: учебное пособие / В. М. Яковлев. — Москва : КноРус, 2023. — 142 с.

Cherepanova O.I.

Financial University under the Government of the Russian Federation
(Ufa, Russia)

THE PLACE OF INTERNAL AUDIT IN THE CORPORATE GOVERNANCE SYSTEM OF THE COMPANY

***Abstract:** the article discusses the concept of internal audit and its importance in the corporate governance system of the company. The reasons for the growing interest in internal audit at enterprises are named. The factors that indicate the need for internal audit in the company are indicated. The importance of its implementation is indicated. Comparative characteristics of internal and external audit processes are carried out. The place of internal audit in the Three-line Model is revealed.*

***Keywords:** internal audit, corporate governance, external audit, company value increase, three-line model.*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(STATE & LOCAL GOVERNMENT)

УДК 33

Горячева А.В.

студентка факультета

Международного промышленного менеджмента и коммуникации
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова

(г. Санкт - Петербург, Россия)

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА В УПРАВЛЕНИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ

Аннотация: в данной статье рассмотрены теоретические и практические аспекты управления имуществом, находящимся в муниципальной собственности, дано определение в широком и узком значении термина «управление муниципальной собственностью», сформулированы предложения, направленные на совершенствование действующего законодательства при управлении и распоряжении муниципальным имуществом.

Ключевые слова: управление муниципальной собственностью, муниципальное образование, муниципальное имущество.

В настоящее время основными проблемами, возникающими в сфере формирования и управления муниципальной собственностью, являются как недостаточное правовое регулирование отношений собственности, так и неэффективное управление муниципальным имуществом.

Конституция РФ, принятая в 1993 году, закрепила наличие муниципальной собственности и ее равноправие с другими формами собственности, а также наделила органы местного самоуправления правом на самостоятельное управление этой собственностью.

Однако законодательное закрепление особого уровня отношений – местного самоуправления, а также муниципальной собственности как самостоятельной, равной другим формам собственности автоматически не приводит к новому режиму функционирования этой собственности в системе местного хозяйства в качестве его экономической основы и условия развития всей совокупности муниципальных отношений. Местное самоуправление осуществляется в определенных территориальных границах, где население образует местное сообщество. Это сообщество для удовлетворения совместных потребностей располагает землей, имуществом и другими объектами муниципальной собственности. При этом население может выражать отношение по поводу владения, пользования и распоряжения собственностью как непосредственно, так и опосредованно. Данная схема не раскрывает сущности муниципальной собственности, и, следовательно, не позволяет выявить ее природу и определить оптимальную организационно-правовую форму механизма реализации правомочий собственника муниципальной собственности, обеспечивающую осуществление задач, стоящих перед местным самоуправлением. Для выяснения этих моментов, а также для установления основных признаков муниципальной собственности необходимо найти подходы к определению понятия «муниципальная собственность». Право муниципальной собственности, как и право собственности вообще, является элементом абсолютного правоотношения. Данное право всегда принадлежит определенной общности людей, которая по отношению к нему выступает одновременно в разных правовых качествах: и как субъект права собственности, и как обязанное лицо, поскольку не может посягать на целостность муниципальной собственности. Эти отношения необходимо учитывать при определении субъектного состава муниципальной собственности.

Согласно, ФЗ №131, в состав муниципальной собственности входят средства местного бюджета, муниципальные внебюджетные фонды, имущество органов местного самоуправления, а также муниципальные земли и другие

природные ресурсы, находящиеся в муниципальной собственности, муниципальные предприятия и организации, муниципальные банки и другие финансово-кредитные организации, муниципальный жилищный фонд и нежилые помещения, муниципальные учреждения образования, здравоохранения, культуры и спорта, другое движимое и недвижимое имущество.

Ст. 9 Конституции России выделяет в числе возможных объектов муниципальной собственности землю и природные ресурсы. Правовой режим муниципальных земель определяется Земельным Кодексом РФ. Правовой режим других природных ресурсов определяется Федеральными законами «О недрах», «Об охране окружающей природной среды», Лесным и Водными кодексами. В соответствии с этими законами органы местного самоуправления имеют право пользования природными ресурсами, а также право на часть платежей за природопользование.

Как видно закон дает довольно широкий состав элементов муниципальной собственности. Реальное наличие такого перечня собственности создает все условия органам местного самоуправления для обретения настоящей власти.

По мнению теоретиков административного права, термин «управление» как определенного рода социальная деятельность может пониматься в широком и узком значении. В узком смысле – это административная, исполнительно-распорядительная деятельность, в основе которой лежат определенные формы и методы. В широком смысле управление выступает как организующая, упорядочивающая деятельность.

В соответствии с ГК РФ (ст. 215) муниципальной собственностью считается имущество, принадлежащее на праве собственности городским и сельским поселениям, а также другим муниципальным образованиям. То есть основными признаками муниципальной собственности признаются ее вещный состав и принадлежность к муниципальному образованию.

От имени муниципального образования права собственника осуществляют органы местного самоуправления. Следовательно, собственником объектов муниципальной собственности нормативно закрепляется муниципальное образование, содержательные признаки которого применительно к поставленной проблеме не раскрываются в Федеральном законе «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [5].

А. В. Венедиктов под управлением имуществом понимал всю совокупность функций и соответственно обязанностей и прав органа в отношении этого имущества и всю совокупность правовых действий по поводу имущества, а не только административно-правовые функции и акты управления. [8]

Е. А. Суханов в качестве управленческих отношений в области управления объектами публичной собственности выделяет отношения, связанные с распределением публичного имущества по конкретным собственникам с учетом их законных прав и интересов, а также по эффективной реализации прав публичного собственника как акционера. [9]

В практике функционирования муниципальных образований полномочия в сфере управления муниципальной собственностью распределяются следующим образом:

1. Нормотворческими полномочиями в области установления порядка владения, пользования, распоряжения муниципальной собственностью наделен местный представительный орган.

2. Исполнительно-правоприменительными полномочиями в области управления муниципальной собственностью на территории муниципального образования наделен исполнительно-распорядительный орган местного самоуправления – администрация муниципального образования.

Таким образом, непосредственно полномочия собственника по управлению муниципальной собственностью, решению вопросов создания,

приобретения, использования, отчуждения, аренды муниципального имущества реализует исполнительный орган муниципального образования.

Установление порядка управления и распоряжения муниципальной собственностью является исключительной компетенцией представительных органов местного самоуправления.

Распределение полномочий между органами местного самоуправления осуществляется в соответствии с Уставом муниципального образования.

После оформления права муниципальной собственности органы местного самоуправления получают право владеть, пользоваться и распоряжаться муниципальным имуществом от имени муниципального образования как субъекта гражданского права.

Уполномоченные муниципальные органы на материальной базе муниципального имущества учреждают, преобразуют и ликвидируют муниципальные предприятия и учреждения, назначают и освобождают от должности их руководителей (в соответствии с трудовым законодательством), вступают в договорные отношения с другими субъектами гражданского права, осуществляют имущественные сделки.

Указанные правоотношения (кроме приватизации муниципального имущества) регулируются ГК РФ.

Чаще всего на практике встречаются следующие недостатки при реализации муниципальной имущественной политики:

- недостаточный контроль за использованием муниципального имущества муниципальными учреждениями и предприятиями, что обуславливает возможность несанкционированных списания и продажи имущества, сдачи помещений в аренду;
- препятствующее развитию муниципального образования искусственное сдерживание приватизации муниципальных предприятий, работающих в конкурентной среде, но не приносящих муниципалитету дохода и не несущих никаких социальных нагрузок;

- сохранение монопольного положения муниципальных предприятий в сфере ЖКХ, препятствующее эффективному использованию имущественного комплекса ЖКХ;

- отсутствие системного подхода к формированию муниципальной нормативно-правовой базы по управлению муниципальной собственностью.

С учетом вышеизложенного, по нашему мнению, целесообразными представляются следующие предложения, направленные на совершенствование действующего законодательства в сфере управления и распоряжения объектами муниципальной собственности:

необходимо в законодательстве РФ закрепить норму о том, что собственником объектов муниципальной собственности является местное население, самоорганизованное в свою, предусмотренную законодательством, организационно-правовую форму в виде муниципального образования;

есть смысл нормативно определить управление муниципальной собственностью как порядок принятия решений компетентных муниципальных органов, связанных с владением, пользованием и распоряжением объектами муниципальной собственности;

целесообразно ввести в федеральное законодательство такие законодательные процедуры, закрепляющие формы непосредственного участия депутатов представительного органа в вопросах распоряжения муниципальной собственностью, как:

а) необходимость получения согласия представительного органа на совершение крупной сделки по отчуждению муниципального имущества;

б) решение администрацией муниципального образования вопросов по использованию, отчуждению, сдаче в аренду любого муниципального имущества исключительно на основании положительного заключения специально созданной Комиссии по вопросам управления муниципальной собственностью, включающей в свой состав депутатов местного представительного органа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ким В. Д. К вопросу о новой правовой модели управления государственной собственностью // Академический юридический журнал. 2005. № 4
2. Алексеев С. С. Собственность и право: актуальные проблемы // Цивилистические записки: межвуз. сб. науч. трудов. Вып. 2. М.; Екатеринбург, 2002. С. 67.
3. См.: Словарь иностранных слов. М., 1997. С. 18
4. См.: Исполнительная власть в Российской Федерации. Проблемы развития. М., 1998. С. 241.
5. Российская газета. 2003. 8 окт.
6. Толстой Ю. К. К учению о праве собственности // Правоведение. 1992. № 1. С. 21.
7. Выдрин И. В., Кокотов А. Н. Муниципальное право России. Екатеринбург, 1997. С. 343
8. Венедиктов А. Органы управления государственной социалистической собственностью // Советское государство и право. 1940. № 5–6. С. 25.
9. Суханов Е. А. Право собственности в гражданском кодексе // Закон. 1995. № 11. С. 23.
10. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) [Электронный ресурс] //СПС «КонсультантПлюс».URL:
<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=193157;fld=134;from=191650-6;rnd=189271.482391441706568;;ts=01892713983681732788682>
(25.02.2022).
11. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

12. Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

Goryacheva A.V.

Student of the International Industrial
Management and Communication Department
Baltic State Technical University VOENMEKH
named after D.F. Ustinov
(Saint-Petersburg, Russia)

THEORY AND PRACTICE IN MUNICIPAL PROPERTY MANAGEMENT

***Abstract:** in this article the theoretical and practical aspects of the management of property in municipal property are considered, the definition in the broad and narrow meaning of the term "management of municipal property" is given, the proposals aimed at improving the current legislation in the management and disposal of municipal property are formulated.*

***Keywords:** municipal property management, municipal education, municipal property.*

УДК 33

Горячева А.В.

студентка факультета

Международного промышленного менеджмента и коммуникации

Балтийский государственный технический университет

«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

(г. Санкт-Петербург, Россия)

УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация: в данной статье рассмотрены актуальные проблемы управления муниципальной собственностью в современных условиях российской экономики. Выявлены недостатки действующей модели управления муниципальным имуществом, препятствующие достижению максимального экономического и социального эффекта от его использования. Предложены основные направления повышения эффективности управления муниципальной собственностью.

Ключевые слова: муниципальная собственность, управление муниципальным имуществом, эффективное управление, система управления, местное самоуправление, муниципальное образование.

Экономическую основу местного самоуправления муниципального образования составляют находящиеся в муниципальной собственности имущество, средства местных бюджетов, а также имущественные права муниципальных образований (ст. 49 ФЗ №131). [1] Но, несмотря на такой перечень ресурсов, большинство муниципальных образований являются дотационными. В структуре финансовой помощи местным бюджетом все большее значение приобретают не дотации, направления, расходования которых определяются самими муниципалитетами, а субсидии, т.е. доленое участие вышестоящего уровня бюджетной системы в расходах, которые субъект

Федерации считает необходимым. В таких условиях, безусловно, муниципальные образования теряют свою экономическую свободу и состоятельность, что в свою очередь, понижает эффективность местного самоуправления. Муниципалитеты вынуждены предпринимать все необходимые меры по изменению сложившейся ситуации. Так, муниципальная собственность служит основой деятельности муниципального образования и инструментом управления платежеспособности и финансовой устойчивости региона.

Уровень развития муниципальной собственности, а также эффективность ее использования являются факторами, от которых во многом зависит качество жизни местного населения.

Как показало исследование, в большинстве муниципальных образований РФ в работе органов власти по управлению муниципальной собственностью присутствуют элементы неэффективного муниципального менеджмента. В результате применения в основном административных методов управления сложилась ситуация:

- когда неизвестно, сколько и какой собственности имеется в муниципалитете;
- в каком она состоянии, в чем пользовании или распоряжении находится;
- сколько и каких объектов функционального назначения требуется;
- в каких функциональных зонах, что необходимо строить в первую очередь;
- не решены вопросы о том, кто должен осуществлять и контролировать строительство таких объектов;
- экономически не обосновано, сколько нужно финансовых ресурсов для решения этих проблем

Как свидетельствует анализ практики, многие объекты муниципального имущества носят преимущественно затратный характер и являются

убыточными. Стоит также отметить, что значительную часть муниципальной собственности составляют объекты недвижимого имущества, изношенность и низкие потребительские качества которых приводят к минимизации возможного экономического или социального эффекта от их использования, поскольку такие объекты оказываются невостребованными на конкурентном рынке. Кроме того, одной из основных проблем, препятствующих эффективному использованию и распоряжению муниципальным имуществом, является недостаточный уровень обеспечения объектов муниципальной собственности актуальной технической документацией и правоустанавливающими документами. Изношенность объектов недвижимости либо нахождение их в непригодном для использования состоянии часто приводит к сдаче в аренду или, что еще хуже, продаже по минимальной цене. За продолжительный период реформ так и не был разработан и утвержден единый классификатор объектов недвижимости, что порождает искажение сведений и создает существенные препятствия по ведению кадастра.

Аналогичная ситуация сложилась с использованием земельных ресурсов. Несмотря на то что процесс разграничения госсобственности на землю идет с 2001 г., 97% земель находятся в федеральной собственности.

В большинстве субъектов РФ и муниципальных образований не определены границы юрисдикций (административно-территориальное деление), затягиваются работы по территориальному планированию и градостроительному зонированию. Согласно статистике Минрегиона, сегодня у 71% муниципальных образований отсутствуют правила землепользования и застройки, которые являются «информационным базисом» как для формирования объектов недвижимости, так и для инвестиционной деятельности [2]. Для того чтобы объект недвижимости стал объектом налогообложения, он должен быть учтен в кадастре недвижимости и права на него должны быть зарегистрированы.

Одним из главных недостатков модели управления муниципальным имуществом является отсутствие единой системы оценки объектов

недвижимости, обеспечивающей соответствие результатов оценки рыночным ценам, приводящее к постоянному занижению ее стоимости, а следовательно, и к сокращению поступлений в бюджет. Это затрудняет анализ, стратегическое планирование, прогнозирование тенденций и ожидаемых поступлений в местные бюджеты, делая практически невозможным контроль реальных денежных потоков в сфере недвижимости.

Стратегическая цель при управлении муниципальной собственностью заключается в повышении благосостояния и жизненного уровня населения, создании благоприятной среды проживания.

Для достижения оперативных и стратегических целей, стоящих перед органами местного самоуправления, в сфере управления муниципальным имуществом необходимо провести комплекс мероприятий, направленных на решение обозначенных проблем. К числу мер, способствующих достижению максимально возможной бюджетной и социальной эффективности использования объектов муниципального имущества в современных условиях, относятся:

- оптимизация структуры муниципальной собственности, приведение ее состава в соответствие с интересами муниципального образования;
- проведение полной инвентаризации муниципального имущества, определение специфики управления объектами в зависимости от определяющих их признаков;
- осуществление контроля над использованием и техническим состоянием объектов муниципальной собственности, поддержание высоких потребительских качеств муниципальной недвижимости;
- обеспечение надлежащего оформления права собственности, подготовка требуемой актуальной технической документации и правоустанавливающих документов на объекты муниципальной собственности;
- совершенствование существующей системы управления муниципальным имуществом путем расширенного применения современных

методов управления, в том числе метода косвенного управления (например, применение механизмов аутсорсинга).

Эффективность использования муниципальной собственности подразумевает использование всех объектов муниципального имущества в интересах муниципального образования, обеспечение их сохранности, развития, функционирования, а также извлечение дохода от их использования в целях наиболее полного покрытия расходных обязательств и реализации планов развития муниципального образования.

При оценке эффективности управления муниципальной собственностью следует разделить объекты собственности, необходимые для решения социальных задач, и объекты собственности, используемые для получения дополнительных доходов местного бюджета. Можно провести данный анализ и с позиции трех аспектов, с помощью которых оценивается эффективность использования муниципальной собственности: земельный, градостроительный и природоохранный.

С позиций первого аспекта эффективность выражается максимальной суммой собираемых земельных платежей, с позиций второго — созданием пространственных условий развития материальной базы многоотраслевого комплекса города; с позиций третьего — максимальным сохранением ценных природных ландшафтов и обеспечением экологического равновесия, положительно сказывающегося, в конечном итоге, на здоровье населения. На основании оценки эффективности использования объектов муниципальной собственности можно проводить планирование вариантов использования объектов недвижимости (продажа, сдача в аренду, передача в управление, передача в залог, внесение в качестве вклада в уставный капитал создаваемого общества).

Общим основанием для планирования проведения любого из перечисленных мероприятий является определение реальной рыночной стоимости объекта недвижимости. Основным критерием отбора варианта

является максимальный доход от реализации того или иного варианта использования объекта муниципального имущества. [3]

Следовательно, одной из важнейших задач муниципального образования является повышение эффективности управления муниципальной собственностью как непрерывный процесс самоанализа, который должен присутствовать в соответствующих управленческих организациях. Одним из методов повышения эффективности управления муниципальной собственностью является проведение конкурсов на должности руководителей муниципальных предприятий и учреждений, повышение квалификации руководящего персонала, строгий контроль над их работой, оценка их деятельности по результатам работы руководимых ими комплексов. Второе — это строгий контроль над штатным расписанием предприятий, которое должно точно соответствовать объему оказываемых ими услуг или выполняемых работ. Третий метод — сдавать объекты муниципальной собственности в аренду на конкурсной основе, устраивать аукционы, чтобы преимущество было у более выгодных проектов и инвесторов. Главное требование в отношении продажи или сдачи в аренду строения местным сообществом состоит в том, что эти процедуры должны соответствовать рыночным условиям (аукцион, конкурс, а также требование обеспечения рыночной продажной цены, арендной платы).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // <http://www.rg.ru/2003/10/08/zakonsamouprav.html>
2. Ресурсы под ногами // Российская Бизнес-газета. Бизнес и власть. 2012. № 849 (20).
3. Леви А.В. Эффективное управление муниципальной собственностью // Региональная экономика и управление. — 2005. — № 1.

4. Овчинникова Н.М. Институциональный подход к исследованию формирующегося российского рынка земли // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития: матер. VII междунар. науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 28 декабря 2012 г.). Новосибирск: ЦРНС, 2012.

Goryacheva A.V.

Student of the International Industrial
Management and Communication Department
Baltic State Technical University VOENMEKH
named after D.F. Ustinov
(Saint-Petersburg, Russia)

**MANAGEMENT OF MUNICIPAL PROPERTY:
PROBLEMS AND WAYS TO IMPROVE**

***Abstract:** in this article the actual problems of municipal property management in the modern conditions of the Russian economy are considered. The shortcomings of the current model of municipal property management, preventing the achievement of maximum economic and social effect from its use, have been revealed. The main directions for improving the effectiveness of the management of municipal property have been proposed.*

***Keywords:** municipal property, municipal property management, effective management, management system, local self-government, municipal education.*

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

УДК 37.048

Ильницкая В.А.

учитель,

Государственное бюджетное образовательное

учреждение «Школа 487»

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОДРОСТКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ НАСИЛИЮ В СЕМЬЕ**

***Аннотация:** в статье рассказывается о работе психолого-педагогической службы школы-интерната с подростками, подвергшимся психологическому насилию в семье.*

***Ключевые слова:** социально-психологическая реабилитация, психологическое насилие в семье, преодоление последствий травматических переживаний.*

В ГБОУ «Школа № 487» психолого-педагогическая служба (педагоги – психологи, учителя – логопеды, дефектологи, тьюторы, социальный педагог) осуществляет социально-психологическую помощь подросткам подвергшимся психологическому насилию в семье: включает работу с травматическим опытом ребенка, оценку семейных факторов риска, решение вопросов безопасности и конфиденциальности, координирует действия между различными специалистами и службами, призванными помочь ребенку и/или его семье.

Основная цель помощи ребенку, пострадавшему от насилия в семье, заключается в уменьшении и преодолении последствий травматических переживаний. Известно, что сама травма никогда не является единственной составляющей пост стрессового расстройства. Ее доля составляет примерно 50

%, остальные 50 % определяются жизнью ребенка после травмы и, прежде всего, эффективностью, оказываемой ему помощи.

При оказании помощи специалисты опираются на следующие принципы:

- фокусировка на травме:

- Помощь подростку должна фокусироваться на пережитой травме.

Отложить проработку травмы на более отдаленный срок - это один из самых неэффективных вариантов реабилитации. Травма не пройдет сама по себе.

- Опыт каждого подростка особенный, несмотря на травму, которую он пережил. Только сам ребенок может сказать или обнаружить, каково значение этого опыта для него самого.

- оценка уровня факторов риска:

- Необходимо определить уровень дисфункции семьи и доступность или недоступность для подростка защиты со стороны ненасильственного взрослого.

- Характер помощи должен быть сфокусирован на снижении риска насилия со стороны членов семьи и на тех личностных особенностях ребенка, которые делают его особенно уязвимым.

- Дисфункциональная семья может снижать эффективность терапевтической помощи подростку.

- отношения подростка с обидчиком:

- Ребенку необходимо знать, что все чувства, которые он испытывает по отношению к взрослому, проявлявшему насилие, приемлемы для специалиста.

- Если внимание подростка фиксируется только на одном из чувств, важно постепенно направлять ребенка к другим возможным эмоциональным реакциям.

При организации первой встречи с пострадавшим ребенком специалист (педагог – психолог) следует некоторым ключевым рекомендациям:

1. Устанавливает контакт с ребенком.

На первом этапе консультирования пострадавших подростков, чрезвычайно важно для педагога-психолога, установить контакт с ребенком, причем акцент необходимо сделать на искренне заботливом и поддерживающем отношении к нему. При взаимодействии с подростком нужно помнить, что уровень его доверия к взрослым может быть очень низким, эмоциональное состояние – угнетенным, поведенческие реакции – носить защитный характер.

Помещение, в котором педагог – психолог встречается с ребенком, комфортное, оно не воспринимается как официальное. Важно, чтобы при контакте с подростком в комнату не входили посторонние, не звонил телефон. Желательность или нежелательность присутствия родителей зависит от того, является ли этот родитель поддерживающим для ребенка и насколько ребенок ему доверяет. В целом присутствие родителей не желательно, так как они могут влиять на реакции ребенка.

Подростки, пережившие насилие, имеют, как правило, достаточно низкую мотивацию на встречу и работу со специалистом, так как это влечет за собой возврат в травматическую ситуацию. Поэтому для установления контакта с ребенком и для возникновения у него ощущения доверия и безопасности педагог-психолог грамотно прорабатывает начало разговора – немного рассказывает о себе и о том, в чем заключается его работа как специалиста. Предлагает подростку свободно передвигаться по комнате, рассмотреть оборудование или игрушки. При установлении контакта задает вопросы, большей частью открытые, на нейтральные темы, не связанные с травматической ситуацией:

- Что тебе нравится в школе, или не нравится?
- Есть ли у тебя друзья?
- Чем ты любишь заниматься?
- Расскажи о своей семье?
- От чего ты грустишь?
- Что делает тебя счастливым?

Чем меньше возраст ребенка, тем менее эффективна будет чисто вопросно-ответная форма беседы. Подросткам младшего школьного возраста для снижения напряжения предлагается «нарисовать, что захочешь», задать вопросы по рисунку или по тесту М. Люшера.

Ведущей целью данного этапа работы специалиста является обеспечение психологической безопасности ребенка.

Первичная беседа, построенная на «мягком» взаимодействии с подростком, должна помочь специалисту ответить на следующие вопросы:

- Какие отрицательные психологические симптомы присущи поведению ребенка и насколько они опасны в дальнейшем?
- На каком уровне развития находится ребенок и каковы его ресурсы?
- Какие психотравмирующие события пережил подросток?
- Какие ресурсы жизнестойкости у него имеются?
- Какие существуют предпосылки для получения эффективных результатов терапии?
- Какого типа терапия целесообразна в данном конкретном случае?
- Есть ли у членов семьи мотивация и ресурсы к участию в процессе реабилитации?
- Как подключить контактную сеть (родственников, специалистов из других учреждений и др.) для участия в реабилитационной работе?

2. Фокусируется на теме насилия.

Если достигнута безопасная атмосфера и подросток знает, по какому поводу его привели, педагог-психолог постепенно переходит к вопросам, связанным с перенесенным насилием:

- Расскажи, пожалуйста, что с тобой произошло?

При планировании беседы важно учитывать степень готовности подростка к такому разговору. Бывает, что во время первой беседы ребенок не чувствует себя готовым говорить о насилии (когда пострадавшему очень трудно раскрыть свой «секрет»). Если специалисту известно о факте насилия, то вовремя

2/3 встречи можно сказать подростку, что бывают хорошие секреты (например, заранее приготовленный подарок) и секреты плохие (обида, о которой можно рассказать тому взрослому, которому доверяешь, чтобы он смог тебе помочь).

К основным мотивам отказа подростков от разговора о случаях насилия относят следующие:

- недоверие к взрослым
- ожидание новых неприятностей с их стороны
- чувство стыда
- опасение, что окружающие станут хуже к ним относиться
- боязнь или привязанность к обидчику
- опасение огорчить родителей и т. д.

Когда подросток сообщает о факте насилия, педагог-психолог контролирует собственные эмоции. Рассказ ребенка о трагическом событии может вызвать гамму наших собственных чувств (от шока и отрицания до гнева и отвращения), это тяжелое испытание. Профессиональное владение ситуацией требует от специалиста внешнего спокойствия и готовности к продолжению диалога. Педагог-психолог остается спокойным и открытым разговору, не переносит свои эмоции на подростка. Нужно всегда помнить, что ребенок может быть привязан к обидчику и испытывает противоположные чувства. Ему важно ощущать, что все чувства, которые у него есть по отношению к обидчику, приемлемы для педагога – психолога.

Важно собрать ту информацию о насилии, которая имеет отношение к оценке психологического состояния ребенка и выработке стратегий помощи (вид насилия, его тяжесть и длительность, характер взаимоотношений ребенка и обидчика, чувства ребенка и пр.).

3. Учитывает уровень личностного развития ребенка

Специалист говорит понятным для подростка языком, отвечает на его вопросы честно и просто. При построении консультативной работы с подростками младшего возраста:

- использует короткие вопросы и предложения, не превышающие 5 слов;
- избегает специальных терминов, вопросов с двойным отрицанием, абстрактных понятий;
- использует те же слова для названия интимных частей тела, какие использовал и ребенок;
- старается реже использовать местоимения (он, они), употребляет имена собственные;
- перефразирует вопрос, если ребенок его не понимает;
- после полученного ответа старается обобщить, что сказал ребенок, таким образом, побуждает его к лучшему пониманию себя и ситуации.

4. Использует приемы активного слушания.

Психолог активно слушает, используя все приемы активного слушания, а не добивается подробностей и не проводит расследование, так как это в компетенции правоохранительных органов. Неприемлемо оказывать на ребенка давление, заставлять демонстрировать травмы, ушибы. Уважайте право ребенка говорить столько, сколько он считает нужным. Специалисту важно выяснить, если речь не идет о специальной экспертизе, не столько то, что именно сказал ребенок или сделал, а то, что он чувствовал.

5. Осторожно применяет физический контакт.

Физический контакт с ребенком - дотрагивание до колени, плеча, объятия, могут напоминать ему о перенесенной травме. Известно, что дружеское прикосновение может быть формой поддержки и заботы, но ребенок, в особенности перенесший сексуальную травму, неадекватно реагирует на физический контакт, цепенея и как бы прислушиваясь к собственным ощущениям.

6. Оказывает ребенку поддержку.

Нужно обязательно поддержать ребенка, сообщить ему, что требуется мужество и смелость, чтобы говорить о своих переживаниях, и вы цените то, что

он вам доверился. Важно поддержать представление ребенка о его личностной ценности, а также помочь преодолеть чувство изоляции и обособленности. У детей, переживших опыт насилия, в особенности сексуального, возникает чувство непохожести на своих сверстников, с которыми таких вещей “никогда не происходило”. Скажите ребенку, что он не один оказался в такой ситуации, что такое случается, к сожалению, и с другими детьми.

7. Оценить степень безопасности ребенка:

- убедиться, что ребенок понимает, как опасно вмешиваться в насильственные отношения и драки взрослых;
- выяснить, есть ли рядом с ребенком взрослые, которым он доверяет, и которые не допустят повторения насильственных действий;
- выяснить есть ли безопасное место, куда может отправиться ребенок;
- выяснить есть ли у вас как у специалиста возможность контакта с ненасильственным взрослым, помогающим ребенку.

8. Объяснить ребенку дальнейшее развитие событий.

Консультируя ребенка, пострадавшего от насилия, специалисты не дают обещаний, в которых они не уверены: «Твоя мама обязательно поможет тебе», «Того, кто тебя обидел, обязательно накажут». Мы также не имеем права давать ребенку обещание полной конфиденциальности и считать его согласие или несогласие определяющим при планировании дальнейших действий. Ребенка нельзя заставлять брать на себя ответственность за возможность выхода из ситуации насилия.

Завершая беседу с ребенком, нужно информировать его о том, как могут развиваться дальнейшие события, например: «Я собираюсь поговорить с твоей мамой о том, что произошло, чтобы найти пути, как можно тебя защитить».

Следует отметить, что данная схема имеет относительный характер: в процессе интервью педагог-психолог (учитель) должен следовать за ребенком и поддерживать темы, к разговору на которые ребенок готов. Важно придерживаться тактики “мягкого ведения”, максимально заботясь о

безопасности ребенка. Первичный контакт с ребенком, построенный на мягком взаимодействии с ним, должен помочь специалисту ответить на следующие вопросы:

- Какие психотравмирующие события пережил ребенок?
- На каком уровне возрастного и личностного развития находится ребенок, и каковы его ресурсы?
- Какие отрицательные психологические симптомы присущи поведению ребенка и насколько они опасны в дальнейшем?
- Какого типа терапия целесообразна в данном конкретном случае?
- Есть ли у членов семьи мотивация и ресурсы к участию в процессе реабилитации?
- Как подключить контактную сеть (школу, родственников и др.) для участия в реабилитационной работе?
- Характер злоупотребления: например, степень принуждения к чему-либо, чувства, которые испытывал ребенок?
- Какое объяснение произошедшего дал ребенок самому себе, на кого он возлагает ответственность и вину?
- Самое главное, в ходе первой встречи важно донести до ребенка, что насилие над детьми не является нормой. Важно дать понять следующее:
 - Я тебе верю.
 - Я сожалею, что с тобой это случилось.
 - В этом нет твоей вины.
 - Хорошо, что ты об этом рассказал.

После выяснения всех обстоятельств специалисты школы приступают к длительному сопровождению ребенка различными методами, техниками: метод психодрамы, экспрессивно-творческие техники (арттерапия, проективный рисунок, игровая терапия, музыкальная терапия), техники работы с семьей.

Цели психологического сопровождения детей – жертв семейного насилия:

Формирование позитивной «Я-концепции» ребенка, пострадавшего от насилия.

Совершенствование умений, навыков, способностей, позволяющих ребенку идентифицировать свои мысли, чувства, поведение для установления доверительных отношений с другими.

Восстановление чувства собственного достоинства и положительного представления о самом себе.

Развитие и совершенствование социальных качеств личности ребенка.

Коррекция «сексуализированного» поведения.

Формирование способности к самопринятию.

Выработка способности к самостоятельному принятию решений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеева Л.С. Проблема жестокого обращения с детьми в семье / Л.С.Алексеева // Педагогика. - 2006. - №5. С. 43-52.
2. Алексеева Л.С. О насилии над детьми в семье // Социологические исследования. 2003 № 4 С. 34-37.
3. Беличева С.А., Фокин В.М. Социальная профилактика отклоняющегося поведения несовершеннолетних как комплекс охранно-защитных мер / С.А. Беличева, В.М.Фокин. - М., 2003.
4. Журавлева, Т.М. Помощь детям – жертвам насилия. – 2006. – с. 46.
5. Зиновьева, Н.О., Михайлова, Н.Ф. Психология и психотерапия насилия. Ребенок в кризисной ситуации. – СПб., 2003. – с. 98.
6. Масленникова О.М. Изучение насилия и жестокого обращения с подростками/ О.М. Масленникова. // Ежегодник Российского психологического общества: Материалы 3-го Всероссийского съезда психологов. 25-28 июня 2003 года. В 8 т. - СПб: Изд-во СПбГУ, 2003. Т. 5.
7. Сафронова Т.Я., Цымбал Е.И. Жестокое обращение с детьми. – М., 2001.

8. Ярская-Смирнова Г.Р., Романова П.В., Антонова Е.П. Домашнее насилие над детьми: стратегии объяснения и противодействия // Социологические исследования, 2008, №1. С. 34 - 39.

Инитская В.А.

teacher,

State Budgetary Educational

Institution «School 487»

(St. Petersburg, Russia)

**SOCIOPSYCHOLOGICAL REHABILITATION
OF ADOLESCENTS WHO HAVE BEEN SUBJECTED
TO PSYCHOLOGICAL VIOLENCE IN THE FAMILY**

***Abstract:** the article describes the work of the psychological and pedagogical service of a boarding school with adolescents who have been subjected to psychological violence in the family.*

***Keywords:** socio-psychological rehabilitation, psychological violence in family, overcoming consequences of traumatic.*

УДК 37

Степучев Д.М.

студент 2 курса магистратуры направления
«Педагогическое образование»,
профиль «Практическая педагогика»
Тюменский государственный университет
(г. Тюмень, Россия)

Научный руководитель:

Быков С.А.

канд. пед. наук, доцент
кафедры общей и социальной педагогики
Тюменский государственный университет
(г. Тюмень, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ ОРИЕНТАЦИЙ И ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

***Аннотация:** в статье рассматривается проблема формирования ценностно-смысловых ориентаций к здоровому образу жизни у подростков в ходе учебной деятельности в общеобразовательном учреждении. Устанавливается взаимосвязь теоретических подходов в педагогике отечественных и зарубежных ученых к определению понятий «ценностно-смысловые ориентации», «здоровый образ жизни» и их структурных элементов.*

Основным диагностическим инструментом является методика «Индекс отношения к здоровью» (тест), разработанная известными отечественными психологами С. Дерябо и В. Ясвиным. Результаты тестирования позволили выявить ряд проблем в ценностно-смысловой сфере у ребят старшего подросткового возраста. Жизненный ориентир «здоровье и здоровый образ жизни» не является социально-значимой ценностью в жизнедеятельности обучающихся. К практической значимости исследования относится разработка специализированной программы «Здоровое поколение-будущее нации», направленная на

повышение уровня формирования ценностно-смысловых ориентаций здорового образа жизни в процессе учебной деятельности.

Ключевые слова: *ценностно-смысловые ориентации, формирование ценностно-смысловых ориентаций, здоровый образ жизни, здоровье, подростки, физическая культура.*

Проблема формирования ответственного отношения к собственному здоровью актуализируется в условиях становления и формирования личности обучающегося на этапе основного общего образования, что, на наш взгляд, обусловлено противоречиями между стремлением подростков в силу возрастных особенностей к самоутверждению и максимальной персонификации и предъявляемыми внешним требованиям. Так, в Программе воспитания и социализации обучающихся на ступени среднего общего образования в рамках ФГОС ООО одной из ценностных составляющих личности обучающегося и ориентированной на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы обозначено формирование и развитие знаний, установок, личностных ориентиров и норм здорового и безопасного образа жизни с целью сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся [7].

Приобщение к здоровому образу жизни – это начальный шаг в приобщении человека к здоровому образу жизни. Доказано, что благополучие человека связано с его образом жизни. Здоровый образ жизни, проявляющийся в поддержании и развитии физической активности, отказе от вредных привычек, соблюдении режима труда и отдыха, закаливании, соблюдении личной гигиены, рациональном питании и т.п., обеспечивается, прежде всего, включением здоровья в систему индивидуальных ценностей личности.

С целью выявления ценностно-смысловых ориентаций здорового образа жизни у обучающихся в декабре 2022 года нами проведено эмпирическое исследование на базе МАОУ СОШ № 42 города Тюмени. В исследовании приняли участие обучающиеся 9-го класса в количестве 25 человек, возрасте 15–

16 лет. Полученные данные были изучены и обработаны с помощью статистических и математических методов исследования. Определены ключевые жизненные ценности, являющимися наиболее значимыми для подростков. На основе метода ранжирования проанализирована динамика каждого обучающегося и определено его отношение к собственному здоровью по четырем шкалам: практической, познавательной, эмоциональной, шкале поступков.

В качестве диагностического инструментария мы использовали методику С. Дерябо и В. Явина «Индекс отношения к здоровью». Данная методика позволила определить соответствующее место для ключевого жизненного ориентира «здоровье и здоровый образ жизни» в иерархической системе ценностей у подростков; сформированность ценностно-смысловые ориентации и установки на здоровый образ жизни, умения управлять своей деятельностью в различных сферах жизнедеятельности по сохранению своего здоровья и окружающих людей.

Сначала респондентам было предложено оценить жизненные ценности от 1 до 7 в зависимости от их значимости. Первой ценности, которая считалась наиболее важной, присваивался первый ранг и так далее. После этого баллы суммировались, и для определения приоритетных областей рассчитывалось среднее значение по каждой из ценностей. Три жизненные ориентации, которые оказались наиболее важными для этой группы испытуемых, носили социальный характер. Ранг, полученный жизненным ориентиром «здоровье, здоровый образ жизни» – является ключевым показателем.

Затем было предложено выбрать одну из двух вариаций, указывающих на разные точки зрения, наиболее приемлемую для ученика. Необходимо было рассчитать интенсивность отношения к своему здоровью по четырем различным шкалам: практической, когнитивной, эмоциональной и шкале действий. Общее количество баллов, набранных по каждой шкале, и общая сумма затем были

подсчитаны для создания индекса «интенсивности», который показывал, насколько глубоко сформировано отношение респондента к своему здоровью.

Анализ результатов показал, что в иерархической системе ценностей наиболее высокий ранг значимости имеют: «близкие взаимоотношения», «дружба», «карьера» (Табл. 1).

Таблица 1 – Ранги ценностных ориентаций учащихся

Наименование ценности	Ранг										Среднее значение	Место
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Близкие взаимоотношения	1	1	4	1	1	1	2	2	4	3	2,4	1
Дружба	4	2	3	2	3	2	1	1	2	2	2,8	2
Карьера	2	3	2	3	2	4	3	4	1	4	3,6	3
Здоровый образ жизни	3	4	1	4	4	3	4	3	3	1	3,9	4

Ключевой жизненный ориентир «здоровье и здоровый образ жизни» не является приоритетным и располагается только лишь на четвертом месте.

Всего лишь у 12% школьников данный ориентир в системе жизненных ценностей занимает главенствующее положение. На втором месте у 6%, на третьем месте – у 18% опрошенных (рисунок 1).

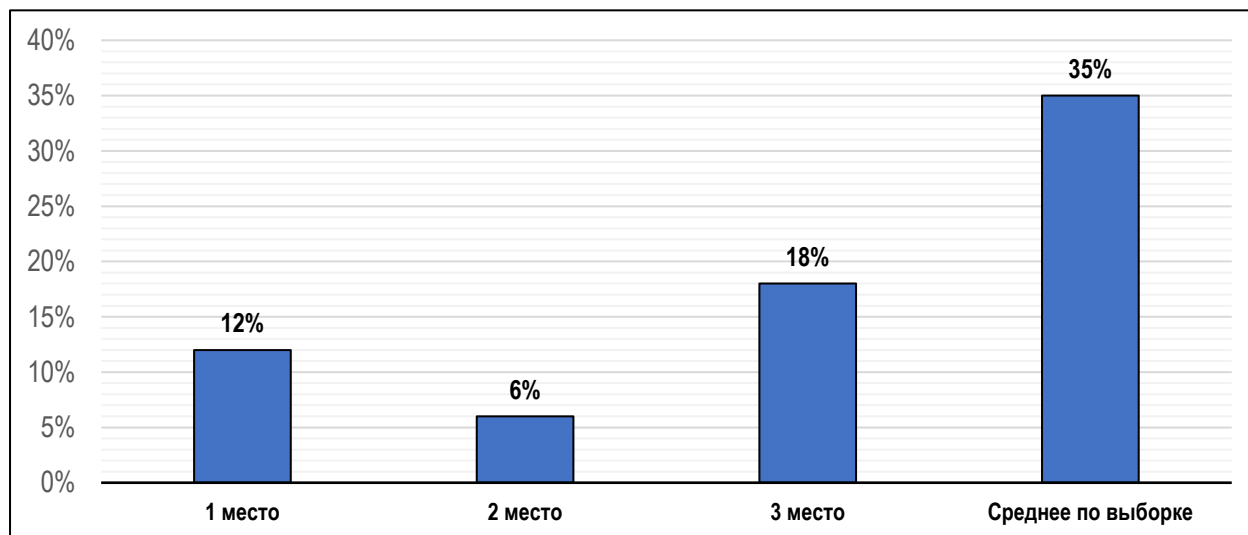


Рисунок 1. Ранговые результаты оценки значимости жизненной ценности «здоровье, здоровый образ жизни» у учащихся

Результаты исследования сформированности компонентов ценностной ориентации на здоровый образ жизни представлены на рисунке 2.

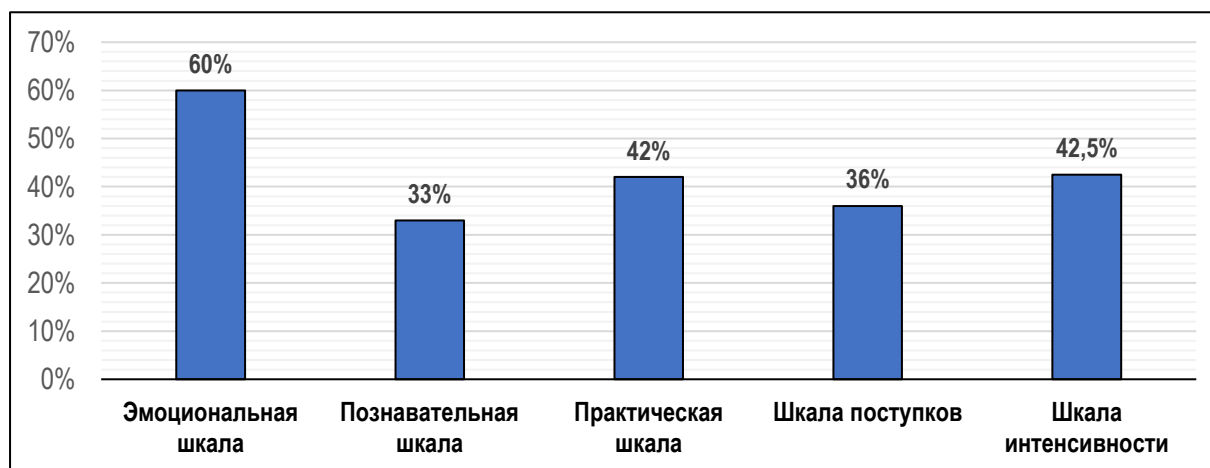


Рисунок 2. Результаты исследования сформированности компонентов ценностной ориентации на здоровый образ жизни

Данные свидетельствуют о том, что развитие ценностно-смысловых ориентаций преимущественно связано с эмоциями респондентов. Большинство

опрошенных способны ценить свое здоровье, могут находить удовольствие в здоровом теле, чувствительны к сигналам, исходящим от него, освобождены от негативных эмоциональных стереотипов в связи со здоровым образом жизни и т. д. Однако для некоторых участников отношение к здоровью в основном рациональное и не оказывает большого влияния на эмоции; забота о себе воспринимается просто как требование, а не как что-то веселое или захватывающее.

По «познавательной шкале» среднее значение ценностного отношения к здоровью составляет 33% – самый низкий показатель по данной шкале. Это свидетельствует о том, что у обучающихся отношение к здоровью мало затрагивает познавательную сферу: они в лучшем случае готовы лишь воспринимать поступающую от других людей информацию о здоровье, но сами не проявляют активную деятельность в ее поиске. В качестве основных источников информации о здоровье и здоровом образе жизни для них выступают другие люди, газеты и журналы по данной тематике, однако, к сожалению, отношение к здоровью у обучающихся мало затрагивает познавательную сферу, отсутствует повышенный интерес к поиску необходимой информации для сохранения и укрепления собственного здоровья.

У большинства опрошенных ценностное отношение к здоровью и здоровому образу жизни сформировалось в недостаточной степени. Значит, существует вероятность, что часть респондентов находится в «зоне риска», есть вероятность того, что респонденты не будут вести здоровый образ жизни.

После перевода «сырых» баллов по всем шкалам теста и итоговому значению в шкалу Станайнов мы распределили индивидуальные результаты по уровням сформированности ценностно-смысловых ориентаций здорового образа жизни:

- первый уровень (очень низкий): 0–4 процентиля;
- второй уровень (низкий): 4–11 процентиля;
- третий уровень (ниже среднего): 11–23 процентиля;

- четвертый уровень (средний): 23–77 перцентиля;
- пятый уровень (выше среднего): 77–89 перцентиля;
- шестой уровень (высокий): 89–96 перцентиля;
- седьмой уровень (очень высокий): 96–100 перцентиля.

Исследование показало, что из всей выборки 28% имели низкий уровень способности поддерживать здоровый образ жизни, 48% – умеренный уровень и 24% – высокий уровень.

Учащиеся со средним уровнем характеризуются воспроизведением достаточного уровня знаний о здоровье и здоровом образе жизни, однако практический опыт самостоятельной здоровье-сберегающей деятельности не значителен.

Учащиеся со средними академическими способностями, как правило, имеют хорошее представление о здоровье и здоровом образе жизни, но не часто демонстрируют умелое применение мероприятий, способствующих укреплению здоровья.

Исследование показало недостаточную способность значительной и части респондентов конструктивно формировать свою деятельность и применять различные подходы к созданию системы ценностей и смыслов, связанных со здоровым образом жизни.

Группа учеников с низким уровнем обладает поверхностными знаниями о здоровье и здоровом образе жизни. Ученики не проявляют устойчивый интерес, желание, отсутствует мотив к систематическим занятиям физической культурой, не придают значимость по соблюдению режима дня, повышается риск развития вредных привычек

В нашей выборке преобладает средний уровень сформированности ценностно-смысловых ориентаций здорового образа жизни вследствие неинформированности о последствиях и недостаточности информации о возможных рисках. Акцент у подростков направлен на другие социально-значимые сферы жизнедеятельности.

Полученные в результате исследования данные будут использованы нами при разработке специализированной учебной программы «Здоровое поколение – будущее нации», которая будет включена в индивидуальные образовательные маршруты учащихся среднего звена общеобразовательной школы с целью формирования у них в процессе учебной деятельности ценностно-смысловых ориентаций здорового образа жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вебер, М.М. Избранные произведения [Текст] / М.М. Вебер; под ред. Ю.Н. Давыдова. – М., 2001. 465 с.
2. Дыхан, Л.Б. Теория и практика здоровьесберегающей деятельности в школе [Текст] / Л.Б. Дыхан. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 412 с.
3. Педагогический словарь : учеб. пособие для студ. высш. П24 учеб. заведений / [В.И.Загвязинский, А.Ф.Закирова , Т.А. Строкова и др.]; под ред. В.И.Загвязинского, А.Ф.Закировой. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 352 с.
4. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М. : Политиздат, 1982. 304 с;
5. Лисицын, Ю.П. Образ жизни и здоровье населения [Текст] / Ю.П. Лисицын. – М.: БЕК, 2002. – 40 с.
6. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (ред. ред. от 11.12.2020) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, N 9, 28.02.2011;
7. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2010.

8. Человек и его работа. Социологическое исследование / Под ред. А.Г. Здравомыслова. – М.,1967. – 56 с.

Stepuchev D.M.

Tyumen State University
(Tyumen, Russia)

Scientific advisor:

Bykov S.A.

Tyumen State University
(Tyumen, Russia)

**RESEARCH OF VALUE-SEMANTIC
ORIENTATIONS & ATTITUDE TO HEALTH
OF ADOLESCENTS IN COMPREHENSIVE SCHOOL**

***Abstract:** the article deals with the problem of the formation of value-semantic orientations to a healthy lifestyle among students in the course of educational activities in school. The article establishes the interrelation of theoretical approaches in pedagogy of domestic and foreign scientists to the definition of the concepts of "value-semantic orientations", "healthy lifestyle" and their structural elements. The main diagnostic tool is the method "Index of attitude to health" (test), developed by well-known domestic psychologists S. Deryabo and V. Yasvin. The test results revealed a number of problems in the value-semantic sphere of schoolchildren. The vital point "health and a healthy lifestyle" is not a socially significant value in the life of students. The practical meaning of the research includes the creation of a specialized program "Healthy generation-the future of the nation", aimed at increasing the level of formation of value-semantic orientations of a healthy lifestyle in the learning process.*

***Keywords:** value-semantic orientations, formation of value-semantic orientations, healthy lifestyle, health, adolescents, physical culture.*

УДК 373.24

Яровицына Ю.А.

воспитатель МАОУ ДС №120 «Сказочный»

(г. Тольятти, Россия)

РОЛЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ И ПРОИЗВОЛЬНОСТИ ПОВЕДЕНИЯ В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ С ТЯЖЁЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

***Аннотация:** в статье представлен материал по работе с детьми с тяжёлыми нарушениями речи по формированию произвольности поведения посредством саморегуляции. В работе представлен процесс, способствующий развитию у ребенка способности самостоятельно регулировать свое поведение и мыслительные процессы.*

***Ключевые слова:** саморегуляция, дети дошкольного возраста, тяжелое нарушение речи, произвольность поведения.*

«Произвольная регуляция является важным условием социальной адаптации ребенка, его социально-эмоционального развития и успешности обучения в школе. В дошкольном возрасте в развитии произвольной регуляции происходят значительные изменения, связанные с развитием системы. У дошкольников постепенно складываются способности соответствовать правилам, тормозить свои непосредственные реакции и побуждения и задерживать стремление к немедленному удовлетворению своих потребностей» [1, с. 56].

Е. Д. Хомская включает в понятие «произвольная регуляция психической деятельности» такие системные качества высших психических функций, «как произвольность, опосредованность речью, осознанность. Произвольность высших психических функций означает возможность сознательного управления ими (или отдельными их фазами, этапами); наличие программы, в соответствии

с которой протекает та или иная психическая функция (выработанная самостоятельно или данная в виде инструкции); постоянный контроль за ее выполнением (за последовательностью операций и результатами промежуточных фаз) и контроль за окончательным результатом деятельности (для которого необходимо сличение реального результата с предварительно сформированным «образом результата»). Произвольное управление психическими функциями предполагает наличие соответствующего мотива, без которого ни одна сознательная психическая деятельность невозможна» [2, с. 23].

«В качестве главного источника развития саморегуляции выступает познавательное развитие ребёнка и созревание определённых когнитивных структур, которое является результатом созревания нервной системы и индивидуального практического опыта ребёнка. Тёплые отношения со взрослым, его привязанность и отзывчивость лишь облегчает понимание ребёнком социальных требований, подкрепляют соответствующее поведение и помогают ребёнку подчиниться в общем-то чуждым ему социальным нормам. Взрослый выступает для ребёнка не только как носитель средств и способов деятельности, но и как реальное, живое олицетворение тех мотивационных и смысловых уровней, которыми он ещё не обладает. На эти уровни он может подняться только вместе со взрослым – через общение, совместную деятельность и общие переживания» [2, с.87].

«Исследования показали, что дети с нарушением речевого развития имеют более слабую зрительную и вербальную память, отличаются слабостью контроля интерференции при выполнении заданий с конфликтными стимулами, имеют тенденцию к персеверации, испытывают трудности с удалением ненужной информации из рабочей памяти и трудности с произвольным вниманием, особенно в ситуациях, когда присутствуют отвлечения. Более того, именно проблемы с произвольной регуляцией, а не речевые трудности, связаны с недостаточной социальной компетентностью детей с нарушением речи. Однако не все функции произвольной регуляции обнаруживают задержанное развитие у

детей с нарушением речи. Так, эти обучающиеся не отличались от нормально развивающихся детей при выполнении заданий, требующих торможения уже подготовленной реакции на определенный стимул без наличия интерферирующих стимулов и заданий на активное внимание» [3, с. 236].

«Произвольная регуляция осуществляется на различных уровнях: на уровне регуляции двигательной активности, регуляции психической деятельности, регуляции поведения в целом, она имеет определенную и структуру. Так, например, О. А. Конопкин выделяет в структуре системы осознанного целенаправленного саморегулирования деятельности такие функциональные звенья как цель деятельности, программа исполнительских действий, критерии успешности деятельности, информация о реальных достигнутых результатах, решение о возобновлении деятельности для получения нужного результата» [4, с. 48–63].

«Недостаточная сформированность самоконтроля речевой деятельности у дошкольников с ОНР, имеющих легкую степень псевдобульбарной дизартрии, отличается стойкостью специфических трудностей ориентировочных и операционных действий и выражается в следующих проявлениях: в низком уровне мотивации к вербальным видам деятельности, в снижении направленности, устойчивости слухо-зрительного сосредоточения; в недостаточности анализа, осмысления, восприятия эталона и неумении удержать его до конца эксперимента; в несовершенстве операционных действий (зрительного, мануального, слухового сличения и соотнесения с эталоном); в трудностях сохранения программы действий до конца задания, в несовершенстве пооперационного, итогового контроля и планирования. У детей с речевой патологией обнаружена недостаточность как операциональной стороны деятельности, так и ее произвольной регуляции, что в дальнейшем отрицательно влияет на успешность формирования письменной деятельности. Эти обучающиеся составляют группу риска в отношении возникновения дисграфии» [4, с. 48–63].

Особенности регулирующей функции речи у детей с общим недоразвитием речи: затруднён поиск слов, грамматических форм, оборотов речи при построении высказывания; нарушение авторегулировки в управлении речедвижениями на уровне слога; регуляция представляет сложную задачу, требующую произвольного контроля; не всегда могут дать отчёт о проделанном действии; трудности в формулировке цели предстоящей деятельности.

Чтобы ребенок научился самостоятельно регулировать различные стороны своей жизни, он должен научиться контролировать себя в общении и поведении, в двигательной и эмоциональной сферах. Процесс формирования произвольности довольно длительный и сложный.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Веракса А. Н. Развитие саморегуляции у дошкольников. - М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2019 – 112 с. URL: <https://xn--80akalgromdhcсаh.xn> (дата обращения: 29.01.2023)
2. Взаимосвязь регулирующей функции речи и произвольного поведения детей-логопатов (диплом). URL: https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=5 (дата обращения: 29.01.2023).
3. Гребенникова О.В. Психолого-педагогические условия развития произвольного поведения дошкольников [Электронный ресурс] // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2009. N 1(3). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 29.01.2023)
4. Забабурина О.С., Савина Е.А. Исследование произвольной регуляции у детей 5 и 6 лет с нарушениями и без нарушений речи [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2015. Том 4. № 1. С. 48–63. URL: https://psyjournals.ru/psyclin/2015/n1/Zababurina_Savina.shtml (дата обращения: 29.01.2023)

Yarovitsyna Yu.A.

Kindergarten № 120 «Fabulous» – Skazochnyj

(Togliatti, Russia)

**ROLE OF SELF-REGULATION & ARBITRARINESS
BEHAVIORS IN DEVELOPMENT
OF CHILDREN WITH SEVERE SPEECH DISORDERS**

***Abstract:** the article presents material on working with children with severe speech disorders on the formation of arbitrariness of behavior through self-regulation. The paper presents a process that contributes to the development of a child's ability to independently regulate his behavior and thought processes.*

***Keywords:** self-regulation, preschool children, severe speech disorder, arbitrariness of behavior.*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

УДК 343

Исакова Т.И.

канд. пед. наук, доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса
Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России
(г. Новокузнецк, Россия)

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ПРИМЕНЕНИЯ УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ И ЕГО ЗАМЕНЫ

Аннотация: в работе анализируются проблемы, связанные с реализацией уголовно-исполнительными инспекциям контроля за поведением условно осужденных. Делается вывод, что на сегодняшний день существуют недостатки во взаимодействии между судами и контролирующими органами не только при возложении на условно осужденных обязанностей, которые невозможно контролировать, но и при замене условного осуждения на реальное лишение свободы.

Ключевые слова: обязанности условно осужденных, уголовно-исполнительная инспекция, контроль.

В соответствии с требованиями уголовного и уголовно-исполнительного законодательства обязанность по контролю за условно осужденными возложена на уголовно-исполнительные инспекции (далее УИИ).

В настоящее время на учете в УИИ состоит свыше 200 тысяч условно осужденных (доля несовершеннолетних составляет около 1 %) [1 С. 27]. В условиях реализации Концепции развития УИС до 2030 года и будущих перспектив создания в России службы пробации реализация данной уголовно-правовой меры наряду с другими наказаниями и мерами без изоляции от общества выявление и решение проблем в рассматриваемой сфере приобретает особую актуальность, поскольку позволяет реализовать цели наказания в полном

объеме. К сожалению, как показывает практика, подобных проблем в настоящее время много. В рамках настоящей статьи остановимся лишь на некоторых из них.

В соответствии со ст. 73 УК РФ на условно осужденного судом могут быть возложены обязанности не менять постоянного места жительства, работы, учебы без уведомления УИИ не посещать определенные места, пройти курс лечения от определенных заболеваний, трудиться (трудоустроиться) либо продолжить обучение в общеобразовательной организации, а также иные (на усмотрение суда), способствующие исправлению осужденного. Несмотря на то, что сотрудниками УИИ своевременно принимаются меры предупредительно-профилактического характера (выносятся предупреждения за допущенные нарушения, направляются представления в суды республики о продлении испытательного срока и дополнении ранее установленных обязанностей) в отдельных случаях у судов возникает вопрос, почему должностные лица не ограничиваются вынесением предупреждения, направляя документы сразу в суд. Отказывая в удовлетворении представления суды мотивируют это тем, что до окончания испытательного срока у осужденных есть возможность доказать свое исправление, что на начальном этапе нецелесообразно продлевать испытательный срок либо дополнять ранее установленные обязанности. В конечном итоге это негативно сказывается на поведении осужденного, реализации исправительно-предупредительного воздействия в отношении него.

Существенным фактором, отрицательно влияющим на профилактику правонарушений, являются отказы судов в удовлетворении представлений УИИ об отмене условного осуждения и исполнения наказания, назначенного приговором суда (ч.3 ст.73 УК РФ) в отношении лиц, систематически нарушающих возложенные судом обязанности. Систематическим в соответствии с положениям УИК РФ признается неисполнение осужденными более двух раз в течение одного года либо продолжительное (более 30 дней) неисполнение обязанностей. Так, некоторыми судами не учитываются нарушения, допущенные осужденными (в течение года со дня первого

нарушения), за которые судом продлевался испытательный срок либо дополнялись ранее установленные обязанности. Суды считают, что нарушения условий и порядка условного осуждения и общественного порядка не являются систематическими нарушениями и в соответствии с ч.5 ст.190 УИК РФ учитываться не могут.

Другой проблемой контроля за поведением условно осужденного является также тот факт, что при назначении данной уголовно-правовой меры могут на осужденного возлагаться обязанности, которые невозможно контролировать. Так, например, обязанность "не изменять постоянное место жительства", может быть назначена лицам без определенного места жительства, а обязанность "не изменять постоянное место работы", назначаться тем, у кого и вовсе нет работы.

Решение изложенных выше проблем возможно лишь через взаимодействие судов и УИИ, внесение соответствующих изменений в разъяснения Пленума Верховного Суда РФ как в стадии назначения, так и исполнения приговора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кузнецов, А. И. Актуальные проблемы, возникающие при осуществлении контроля за условно осужденными / А. И. Кузнецов, У. А. Улитина // Вестник Пермского института ФСИН России. – 2019. – № 1(32). – С. 27-32.

Isakova T.I.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of
Department of Criminal Law and Criminal Procedure
Kuzbass Institute of Federal Penitentiary Service of Russia
(Novokuznetsk, Russia)

**ABOUT SOME PROBLEMS OF THE APPLICATION
OF PROBATION AND ITS REPLACEMENT**

***Abstract:** the paper analyzes the problems associated with the implementation of criminal enforcement inspections of control over the behavior of probationers. It is concluded that today there are shortcomings in the interaction between courts and regulatory authorities, not only when assigning probationers duties that cannot be controlled, but also when replacing a suspended sentence with a real deprivation of liberty.*

***Keywords:** duties of probationers, penal enforcement inspection, control.*

УДК 343

Исакова Т.И.

канд. пед. наук, доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса
Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России
(г. Новокузнецк, Россия)

О ПРОБЛЕМАХ ТОЛКОВАНИЯ НОРМ УГОЛОВНОГО И УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРАВА ПРИ ПРИВЛЕЧЕНИИ УСЛОВНО ОСУЖДЕННЫХ К ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Аннотация: в работе анализируются проблемы толкования таких юридических категорий, как «отчитываться о своем поведении», «уклонение от исполнения обязанностей», «представление объяснения» применительно к условно осужденным. Делается вывод, что на сегодняшний день отсутствует единая практика их применения, что, в конечном итоге, не позволяет уголовно-исполнительной инспекции в полной мере реализовать возложенные на нее задачи по исправлению осужденного и предупреждению совершения им новых преступлений.

Ключевые слова: уклонение осужденного, обязанность отчитываться, условное осуждение.

Проблемы привлечения условно осужденных, собственно, как и осужденных к другим видам наказаний, всегда являлись предметом обсуждений и научных дискуссий [1,2,3]. Этому способствует не только отсутствие у некоторых сотрудников уголовно-исполнительных инспекций (далее УИИ) именно высшего юридического образования, но и недостатки законодательной техники, выраженной в нормах уголовного и уголовно-исполнительного законодательства.

В настоящее время, как показывает анализ юридической литературы и правоприменительной практики, широкое распространение при осуществлении контроля получили такие формы реагирования инспекции на поведение

осужденного как предупреждение о возможности отмены условного осуждения. В соответствии с действующим законодательством «при уклонении условно осужденного, от исполнения возложенных на него судом обязанностей либо при нарушении им общественного порядка, за которое было наложено административное взыскание, инспекция предупреждает его в письменной форме о возможности отмены условного осуждения». Основанием вынесения предупреждения являются следующие факты: уклонение условно осужденного от исполнения обязанностей, возложенных на него судом, или нарушение общественного порядка, которое повлекло привлечение к административной ответственности.

Как показывает практика, УИИ и Суды не всегда единообразно толкуют понятие «уклонение условно осужденного от исполнения обязанностей, возложенных судом». При установлении «уклонения» должны приниматься во внимание не только сам факт «уклонения», но и причины, способствующие совершению этого правонарушения. В противном случае можно считать «уклоняющимся» и того осужденного, который не исполнил возложенные обязанности по уважительным причинам, препятствующим их исполнению. Под «уклонением» необходимо понимать неисполнение обязанности без уважительных причин. К их числу можно отнести: болезнь осужденного либо его родственников, специфика работы, не позволяющей осужденному являться на регистрацию ежемесячно, отсутствие средств на проезд в инспекцию и другие.

Исходя из этого, возникает вопрос: обязан ли осужденный сообщать в инспекцию о невозможности исполнения предъявляемых к нему судом требований?

Так, если обратиться к ч.4 ст.188 УИК РФ, то можно увидеть, что осужденный обязан отчитываться о своем поведении. К сожалению, в уголовно-исполнительном законодательстве не раскрывается смысловое значение данного требования. Данные обстоятельства, на наш взгляд, являются одной из причин

различного толкования этой обязанности в правоприменительной практике и приводит к уклонению осужденного от уголовно-исполнительной обязанности (хотя, в отдельных случаях, УИИ пытается решить эту проблему путем привлечения осужденного к административной ответственности).

Как представляется, содержание этого предписания необходимо определить в УИК РФ. Оно должно сводиться к обязанности осужденных информировать инспекцию о выполнении общих и специальных требований режима испытания (исполнение обязанностей, возложенных на него судом, соблюдение общественного порядка), а также представлять объяснения по всем вопросам, связанным с исполнением приговора, в порядке, установленном УИИ. Способы информирования инспекции при этом могут быть самыми разнообразными, но должны соизмеряться с целевой направленностью этого требования режима (например, посещение инспекции в этих целях, либо передача сведений с помощью имеющихся технических средств связи). Что же касается «представления объяснений...», то исполнение осужденным этой обязанности, как правило, должно осуществляться посредством посещения им контролирующего органа, поскольку это позволит инспекции не только получить «отчет о поведении», но и провести с ним профилактическую беседу, реализовав тем самым возложенные на УИИ задачи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ольховик, Н. В. Режим испытания при условном осуждении / Н. В. Ольховик ; Томский государственный университет. – Томск : Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2005. – 180 с. – ISBN 5-7511-1886-3. – EDN SSAXTI.
2. Островский, А. Л. Спорные вопросы отмены условного осуждения и продления испытательного срока / А. Л. Островский // Российский следователь. – 2005. – № 4. – С. 18-21. – EDN PFSYFH.

Isakova T.I.

Candidate of Pedagogical Sciences,

Associate Professor of

Department of Criminal Law and Criminal Procedure

Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia

(Novokuznetsk, Russia)

**PROBLEMS OF INTERPRETATION OF NORMS OF CRIMINAL
& PENAL ENFORCEMENT LAW WHEN BRINGING CONDITIONALLY
CONVICTED PERSONS TO LEGAL RESPONSIBILITY**

***Abstract:** the paper analyzes the problems of interpretation of such legal categories as "to report on their behavior", "evasion of duties", "presentation of explanations" in relation to probation prisoners. It is concluded that to date there is no uniform practice of their application, which, ultimately, does not allow the penal enforcement inspectorate to fully implement its tasks to correct the convicted person and prevent him from committing new crimes.*

***Keywords:** evasion of convicted person, obligation to report, suspended sentence.*

УДК 34

Лабин М.Д.

студент 2 курса Института технологий управления
ФГБОУ ВО «МИРЭА — Российский технологический университет»
(г. Москва, Россия)

СВОБОДА СЛОВА В РФ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

***Аннотация:** в статье рассмотрено и проанализировано современное состояние права на свободу слова. Освещены дискуссионные проблемы в области существования свободы слова в российской традиции. Проводится детальный анализ 29 статьи Конституции РФ на основании зарубежного опыта.*

***Ключевые слова:** свобода слова, конституция РФ, 29 статья, основные права, Билль о правах США.*

«Я не согласен ни с одним словом, которое вы говорите, но готов умереть за ваше право это говорить» - сказал однажды просветитель Вольтер. Указом, устанавливающим в России антипросветительскую цензуру, ответила ему самоназванная его ученица Екатерина II, вопреки популярному мнению именно после опубликования императрицей указа от 16 сентября 1796 года официально появился институт цензуры (равно как и профессия цензора).

Россия в силу своих цивилизационных особенностей, определенных её богатой историей, представляет собой «сложное» поле для становления свободы слова. Право в России по своей природе всегда было позитивным, свобода слова же предполагает негативную свободу для её реализации. Сущность негативной свободы автор этого термина, И. Бёрлин, определял, как пространство, в рамках которого человек или группа людей может делать что угодно или быть таким, каким хочет быть. Позиция конституционалистов о признании отрицательного характера основных прав утвердилась ещё в начале прошлого столетия во

многим на основе изучения реализации Билля о правах США. Основные права гарантируют невмешательство государства в те аспекты жизни общества, которые являются для государства безразличными, и могут регулироваться другими общественными институтами, такими как традиции и мораль.

Хотя в российской истории право всегда исходило целиком и полностью от государства, будь то Российская Империя или Советский Союз, был, однако, период существования права на свободу слова в его традиционном аксиологически западном понимании. В первое десятилетие после распада СССР свобода слова была на беспрецедентно высоком уровне, передача «Куклы» (известная в 1994-2002 годах), специализировавшаяся на сатире на всех известных политиков, включая Б.Н. Ельцина, тому подтверждение, представить факт осуждения за выражение своего мнения в 90-е годы было практически невозможно, а говорить можно было всё что угодно и в какой угодно форме. Да, Борис Ельцин противоречивый лидер, но свобода слова при нём была. В наши же дни ситуация радикально изменилась как на законодательном уровне, так и на уровне правоприменительной практики, примером тому служит печально известная статья 354.1 УК РФ «Реабилитация нацизма», по которой в июне 2016 года был осуждён и приговорён к штрафу в размере 200 тыс. рублей житель Перми Денис Л. В приговоре Пермского краевого суда по делу Дениса Л. указывалось, что в опубликованной статье содержатся заведомо ложные факты о совместном нападении СССР и Германии на Польшу в 1939 г. и развязывании этими государствами Второй мировой войны. Кроме того, запрет на отождествление роли гитлеровской Германии и СССР во Второй мировой войне – новелла российского права в 2022 г. За данное деяние предусмотрена санкция: федеральный закон от 16.04.2022 N 103-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

Но в чём же причина такого поворота государственного курса в отношении свободы слова? В современной юридической доктрине свобода слова практически повсеместно признается основным правом, т.е. относится к

естественным правам, полученным человеком при рождении, являющимися юридически безразличными для государства и неотчуждаемыми, при их признании и обеспечении, что закреплено в части 2 статьи 17 Конституции РФ [4, ст. 17]. Однако, Конституционный суд РФ не использует в отношении права на свободу слова понятия «основное право». На фоне того, как последовательно Конституционный суд РФ использует характеристику «основное право» в связи с каждым упоминанием права на судебную защиту, и в особенности в связи с признанием основными правами таких прав, как свобода предпринимательской деятельности или право на образование, указанное обстоятельство трудно признать случайностью [1, с. 5]. Конституционный суд в лучшем случае называет свободу слова «конституционно-значимым правом».

Следуя детерминистским идеям, необходимо искать не некий случайный поворот, но объективные причины. Современное состояние права на свободу слова было определено ещё во время формирования Конституции РФ, когда свобода слова не была прямо закреплена конституцией как основное право, как, к примеру, это сделала первая поправка Билля о правах [2, с. 23]. Далее следует проанализировать статью 29 конституции и выделить ряд спорных с теоретической точки зрения положений. Пункты 1, 4 и 5 статьи 29 находятся в топике позитивного права («каждому гарантируется свобода мысли и слова»), что невозможно по отношению к естественным правам, исходя из их определения. Свобода мысли и слова не должна гарантироваться – должно гарантироваться невмешательство государства в юридически ему безразличные социальные отношения, особенно в такие основополагающие социальные отношения, как коммуникативные, на примере реализации первой поправки «Билля о правах» возможно удостовериться в эффективности такого подхода [4, ст. 29]. Пункт 2 статьи 29 «не допускаются пропаганда или агитация, возбуждающие социальную, расовую, национальную или религиозную ненависть и вражду...» в силу того, что находится не в первой главе конституции «основы конституционного строя», а во второй «права и свободы человека и

гражданина», распространяется скорее на граждан, чем на государство, распространение такой формулировки на граждан прямо противоречит идеи свободы слова в её европейском понимании, ведь ставит право коллективного народа не слышать нежелательную ему информацию (санкционируемое государством) над индивидуальным правом выражать свое мнение, безусловно эти отношения должны быть изъяты из компетенции государства, ведь как только коллективный интерес ставится над индивидуальным и санкционируется государством, индивидуальный интерес теряет саму возможность своего существования (первая поправка «Билля о правах», наоборот, гарантирует свободное выражение своего мнения, поскольку оно не носит деструктивного и общественно опасного характера при возможности немедленной реализации, то есть поскольку слова не могут в тот же момент привести к преступлению, акцент здесь ставится на общественно опасных последствиях, которых у самих по себе слов, очевидно, быть не может) [2, с. 112-150]. Часть 3 статьи 29 выглядит наиболее теоретически обоснованной и точной с точки зрения юридической техники, в ней закрепляется гарантийная норма, согласно которой никто не может быть принужден к выражению своих мнений и убеждений или отказу от них. Отказ от реализации права на свободу слова есть своего рода «право на молчание» и «право на тишину», т. е. свобода отказаться от передачи и распространения каких-либо сообщений. Однако, это право получило не соответствующее ему развитие в виде 51 статьи Конституции РФ. В частности, данная статья ограничивает «право на молчание» в сфере уголовного преследования, устанавливая обязанность давать свидетельские показания. Изъятия из данного требования закрепляются в части 1 статьи 51 Конституции РФ, согласно которой никто не обязан свидетельствовать против себя самого, своего супруга и близких родственников, круг которых определяется федеральным законом, имплицитно это значит, что человек обязан давать показания в отношении не предусмотренных законом субъектов. Это прямое противоречие части 3 статьи 29, которая закрепляет запрет на принуждение к

выражению своих мнений и убеждений, «право на молчание». Схожая норма, пятая поправка «Билля о правах» же обеспечивает всестороннее соблюдение прав каждого гражданина, ведь подразумевает возможность отказаться от сообщения любой информации, отчего и оглашается в «правилах Миранды» в первую очередь [1, с. 118-154].

Таким образом, низкий уровень свободы слова в РФ обусловлен объективными юридическими причинами, а не субъективным влиянием (как принято считать у либерально настроенных исследователей) или случайностью. Следует признать, что законодательство регулирующее свободу слова, в особенности конституция, требует доработки, а именно реформации по образцу Билля о правах, т.е. исключения данных общественных отношений из компетенции государства, иначе они не смогут быть защищены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кочев В. А., Эктумаев А. Б. Право на свободу слова как основное право // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2017. Вып. 36. С. 134–142. DOI: 10.17072/1995-4190-2017-36-134-142.
2. Билль о правах / Борис Палант. — Москва : Мысль, 2019. — 247 с.
3. Трифонова, Т. А. О соотношении права на свободу слова и права на защиту чести, достоинства и деловой репутации// Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД Российской Федерации, 2016. – С. 126-130.
4. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.: в ред. Законов Рос. Федерации о поправках к Конституции Рос. Федерации от 30.12.2008 г. // Рос. газ. – 2009. – 21 янв.; 2014. – 23 июля

Labin M.D.

2st year student of the Institute of Technology and Management

MIREA - Russian Technological University

(Moscow, Russia)

**FREEDOM OF SPEECH IN RUSSIA:
CURRENT PROBLEMS**

***Abstract:** the article examines and analyzes the current state of the right to freedom of speech. The discussion problems in the field of defining freedom of speech in the Russian tradition are highlighted. A detailed analysis of Article 29 of the Constitution of the Russian Federation is carried out on the basis of foreign experience.*

***Keywords:** freedom of speech, constitution, article 29, legal indifference, US Bill of Rights.*

УДК 34

Нагайцева Е.А.

студентка кафедры гражданско-правовых дисциплин

Московский финансово-юридический университет

(г. Москва, Россия)

КРИТЕРИЙ ДОБРОСОВЕСТНОСТИ В РАМКАХ ДЕЛА О БАНКРОТСТВЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

Аннотация: физические лица прибегают к процедуре банкротства, чтобы списать долги. Но суды не всегда удовлетворяют подобные иски. В данной статье рассмотрим, когда суд признает поведение должника недобросовестным.

Ключевые слова: банкротство, должник, добросовестность, списание долгов, физические лица.

При банкротстве к гражданину предъявляются повышенные требования в части добросовестности. Это подразумевает честное сотрудничество с финансовым управляющим и кредиторами, а также открытое взаимодействие с судом.

Хотя глава X федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» № 127-ФЗ от 26.10.2002 года [1] не содержит определения «добросовестность», указанные в ней требования к поведению должника коррелируют с определением добросовестного поведения, который дал Верховный суд. Это поведение, ожидаемое от любого участника гражданского оборота, учитывающего права и законные интересы другой стороны и содействующего ей, в том числе в получении необходимой информации [2].

Как неоднократно указывал Конституционный суд, нормы ст. 213.28 Закона о банкротстве направлены в том числе на недопустимость использования механизма освобождения гражданина от обязательств в случаях,

когда его поведение не согласуется с требованиями ст. 1 ГК о добросовестном поведении и недопущении извлечения преимуществ из своего незаконного или недобросовестного поведения.

ВС также указал, что целью положений п. 3 ст. 213.4, п. 6 ст. 213.5, п. 9 ст. 213.9, п. 2 ст. 213.13, п. 4 ст. 213.28 и ст. 213.29 Закона о банкротстве в их системном толковании является обеспечение добросовестного сотрудничества должника с судом, финансовым управляющим и кредиторами [3]. В связи с этим суды стали более широко подходить к вопросу освобождения должника от обязательств, используя критерий добросовестности.

С момента начала действия положений о банкротстве физических лиц на практике возник тренд, в соответствии с которым суды отказывались освобождать от долгов должников без имущества. Однако ВС, рассматривая спор об освобождении от долгов гражданина без имущества, указал, что право гражданина на использование механизма потребительского банкротства не может ограничиваться только на том основании, что у него отсутствует имущество, составляющее конкурсную массу. Таким образом, один лишь факт подачи должником заявления о собственном банкротстве при отсутствии у него имущества не является основанием для констатации его недобросовестности.

Еще один частый случай, когда суды отказывают в освобождении должника от долгов – это ситуации, в которых должник принимает на себя заведомо неисполнимые обязательства по кредитным договорам, например, когда доход должника практически равен сумме кредита.

Этот критерий не фигурирует в Законе о банкротстве или разъяснениях высших судов и был выведен судами самостоятельно с опорой на требования к добросовестному поведению должника.

Также в качестве принятия «заведомо неисполнимых обязательств» суды расценивают принятие должником обязательств в рамках договора поручительства по долгам третьих лиц [5].

Критерий принятия «заведомо неисполнимых обязательств» и, соответственно, недобросовестности должника также используется в случаях получения должником займа при уже имеющейся на этот момент подтвержденной судебными актами задолженности перед другими кредиторами.

Кратко перечислим еще некоторые действия, наиболее часто встречающиеся на практике, которые суд также расценивает как недобросовестные:

1. Неоднократная смена места жительства без извещения об этом судебного пристава.

2. Отсутствие попыток увеличить свой заработок. В случае, если продолжительность рабочего дня составляет пару часов, а в оставшееся время должник не предпринял мер к трудоустройству в ином месте с целью получения большего дохода указанное бездействие может быть расценено как недобросовестное.

3. Инициирование процедуры банкротства на основании формально предоставленного кредитором должнику займа.

4. Смена должником позиции относительно конкретной информации о его имуществе. В одном из дел должник менял свою позицию относительно наличия у него автомобиля.

5. При оценке добросовестности должника суд может учесть его образование и профессию. В одном из дел должник не уплатил НДФЛ при продаже земельного участка. Суд указал, что должник имеет высшее юридическое образование, является государственным служащим по основному месту работы, на момент отчуждения земельного участка являлся адвокатом. Соответственно, должник был осведомлен о необходимости уплаты налога от полученного дохода, при этом у него имелась реальная возможность выполнить свои обязательства перед государством по уплате налогов [5].

Таким образом, признание судом поведения должника недобросовестным исключает возможность применения к нему правил об освобождении от

исполнения обязательств. Анализ судебной практики дел о банкротстве физических лица показал многогранность и вариативность к подходу определения критерия добросовестности физического лица в процедуре банкротства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/ (дата обращения: 01.02.23).
2. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 23.06.2015 № 25 «О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181602/ (дата обращения: 01.02.23).
3. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 13.10.2015 № 45 «О некоторых вопросах, связанных с введением в действие процедур, применяемых в делах о несостоятельности (банкротстве) граждан» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_187354/ (дата обращения: 01.02.23).
4. Корницкий А. Банкротство гражданина: случаи, когда суд не освободит его от обязательств // Арбитражная практика для юристов. 2021. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.arbitr-praktika.ru/704142> (дата обращения: 01.02.23).
5. Саримсоков Ф. Гражданин банкротится. В каких случаях суд не спишет его долги // Арбитражная практика для юристов. 2019. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.arbitr-praktika.ru/704142> (дата обращения: 01.02.23).

Nagaytseva E.A.

Moscow University of Finance and Law

(Moscow, Russia)

**CRITERION OF GOOD FAITH IN FRAMEWORK
OF BANKRUPTCY CASE OF PRIVATE PERSON**

***Abstract:** individuals resort to bankruptcy proceedings to write off debts. But the courts do not always satisfy such claims. In this article, we will consider when the court recognizes the debtor's behavior as unfair.*

***Keywords:** bankruptcy, debtor, conscientiousness, debt cancellation, individuals.*

УДК 343

Подлеснова Т.М.

студент 2 курса, магистратура, напр. «Юриспруденция»

Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина
(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:

Насонов С.А.

д.ю.н., доцент,

Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина
(г. Москва, Россия)

ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УЧАСТИЕМ В РЕЛИГИОЗНЫХ СЕКТАХ

***Аннотация:** в данной статье исследуется влияние религиозного фактора на криминологические аспекты состояния и структуры преступности. Опорной точкой изучения являются выводы ряда исследователей, состоящие в том, что она – религия как феномен культуры, как форма общественного сознания ныне может обладать как антикриминогенным, так и криминогенным потенциалом. Актуальность темы исследования определяется насущной потребностью в развернутом анализе комплекса вопросов, связанных непосредственно с установлением и реализацией уголовной ответственности за деяния, сопряженные с религией. В связи с этим цель работы – выявление современных «обличий» негативных религиозных явлений и их последующее подробное освещение. Констатируется взаимосвязь религии с определенным рядом общественно опасных деяний, что обуславливает необходимость включения религиозных факторов в детерминационный комплекс преступности.*

***Ключевые слова:** религия, религиозные постулаты, тоталитарная секта, ритуальные убийства, жертвоприношения.*

Религия, являясь одной из основ духовной жизни людей, а также формой общественного сознания, характерна каждому этапу развития человеческой цивилизации. Преследуя главным образом воспитательную и регулятивную цели, религия побуждает человека к усвоению нравственных ценностей и достойному поведению через установление определенных рамок свободы, в частности. Как полагают священнослужители, религиозные правила оказывают существенное позитивное влияние на человеческое сознание и поведение посредством закрепления в священных писаниях нравственно-дисциплинарных постановлений: Заповеди Божьи (христианство), Пять столпов (ислам), Панча Шила (буддизм) и т.д. Универсальными максимами каждого из вероучений являются заветы: «не убий и не побуждай другого к убийству, не кради, не совершай насилие, не оскорбляй, не мсти, не угрожай и не причиняй боль и страдание, не вреди ни человеку, ни животному...». Несомненно, именно приверженность и соблюдение данных религиозных постулатов ограничивает и (или) останавливает человека верующего от совершения деяний, последствием которых может быть, в том числе уголовная ответственность.

Благотворное влияние религии также наблюдается на уровне преступной деятельности лиц, ранее совершивших преступления. Так, значительное религиозное воздействие находит свое отражение в исправлении осужденных, отбывающих (отбывавших) наказание в местах лишения свободы.

В нынешнее время правовой базой для религиозной жизни осужденных к лишению свободы выступает ст. 14 Уголовно-исполнительного кодекса РФ. Полагаю, данный шаг законодателя в части регулирования отбывания наказания способствует ресоциализации осужденного. Происходит это путем формирования иных, положительных мировоззренческих установок благодаря духовно-нравственному просвещению, религиозному образованию. Так, в большинстве случаев осужденные всё же проходят путь переосмысления своих поступков, что происходит через призму возрастания уровня правосознания, раскаяния за совершенное преступление, восприятия наказания как заслуженной

кары, а не как несправедливого возмездия, а это, в свою очередь, отражается на показателях девиантного поведения и преступности (в особенности рецидивной) в сторону улучшения [1, с. 112-115].

Однако вывод исследователей, состоящий в том, что религия ныне может обладать как антикриминогенным, так и криминогенным потенциалом, актуализировал для меня ее изучение в плане воздействия на состояние и структуру преступности в Российской Федерации. В связи с этим целью моей работы является выявление отдельных факторов преступности сквозь призму религии и изучение индивидуальных, внутренних и внешних признаков и условий религиозного преступного поведения.

Изучение связи религии с преступностью позволило мне выявить основные современные «обличия» негативных религиозных явлений, которые сводятся к следующим формам: незаконная деятельность нетрадиционных для российского общества религиозных объединений деструктивной направленности; ритуальные убийства и жертвоприношения; религиозный экстремизм.

Сперва считаю необходимым рассмотреть вопрос, относящийся к деятельности деструктивных религиозных организаций/объединений (тоталитарных сект), которые, по мнению ученых, представляют не только юридическую, но и социально-культурологическую проблему [2].

На мой взгляд, наиболее полная характеристика тоталитарной секты сформулирована в научной работе кандидата философских наук – Сыроваткина А.Н. В качестве тоталитарных сект он определил социально-институциональные новообразования современной религии, деятельность которых содержит элементы психического и (или) физического насилия, действующие в оппозиции к традиционной религиозности и в разной степени разрушительно по отношению к естественному, гармоничному состоянию личности, а также к созидательным общественным традициям и нормам, сложившимся в социальных структурах, культуре и т.п. [3, с. 23].

Правовой основой привлечения к уголовной ответственности лидеров подобных антирелигиозных групп служит ст. 239 УК РФ «Создание некоммерческой организации, посягающей на личность и права граждан».

Изучение обвинительных приговоров позволило мне сформулировать признаки тоталитарных сект, которые могут быть классифицированы на две группы: фактические и юридические (уголовно-правовые).

К **фактическим** признакам я отнесла:

- 1). Наличие *культы личности духовного лидера* («гуру», «учитель»);
- 2). *Абсолютный контроль* лидера над всеми сферами жизни адептов;
- 3). Полное и безусловное *подчинение лидеру* секты, выполнение всех его поручений и указаний и посвящения себя служению последнему;

- 4). Строгая *иерархичность*, выраженная в том, что во главе объединения находится лидер, являющийся единственным руководителем, якобы наделенным «божественными знанием и силой». На нижестоящей ступени находятся участники религиозного объединения (секты), наделенные руководителем правом проводить занятия, семинары и осуществлять действия по вовлечению неопределенного круга лиц в секту. В конце иерархической системы находятся непосредственно адепты, выполняющие поручения наставника и участвующие в религиозных обрядах;

- 5). Наличие *единой финансовой и материальной базы* секты, состоящей в концентрации у руководителя объединения денежных средств, полученных от проведения занятий и семинаров, продажи литературы и предметов религиозного культа.

Выявление **юридических (уголовно-правовых)** признаков основано на общей характеристике рассматриваемой статьи (ст. 239 УК РФ) в совокупности с приговорами, вынесенными в отношении лидеров сект.

- 1) Тоталитарной секте свойственны черты организованной группы (преступной организации). Этому свидетельствуют:

- *Сплоченность и устойчивость*, характеризующиеся в относительно длительном существовании религиозного объединения, в *стабильности* наличия одного руководителя, а также в тесном взаимодействии участников религиозного объединения друг с другом согласно ролям и функциям, распределенным лидером;

- *Организованность* его участников, выраженная:

- в наличии единого руководства со стороны наставника, в единой территории и сфере преступной деятельности, в четком распределении ролей и функций каждого его участника;

- в четкой и отлаженной системе применения в отношении лиц, вовлекаемых в секту, психологического/физического насилия.

2) В связи с тем, что объективная сторона преступления, предусмотренного ст. 239 УК РФ (относительно религиозного объединения), выражается альтернативно: в действиях, направленных на создание религиозного объединения, деятельность которого сопряжена с насилием над гражданами или иным причинением вреда их здоровью и (или) действиях, состоящих в руководстве таким объединением, важно отметить, что деятельность осужденных по этой статье охватывалась *одновременно* созданием и руководством религиозным объединением.

3) Применение насилия. Исходя из информации, указанной в приговорах, следует, что к адептам применялось как физическое, так и психическое насилие. *Физическое насилие* выражалось в истязаниях, нанесении побоев, телесных повреждений, причинении физической боли. Примером является дело №3-11/2014 г. в отношении лидера секты «Ашрам Шамбалы» Константина Руднева: *«На основании его идеологии члены объединения применяли насилие друг к другу, выразившееся в избиениях и истязаниях. Руднев К.Д., используя методы психического воздействия (под предлогом отправления обряда), добился контроля над действиями и волеизъявлением лиц женского пола, вовлеченных в религиозное объединение «Ашрам Шамбалы», с целью дальнейшего вступления*

с ними в половые отношения», за что впоследствии был признан судом виновным в преступлениях, предусмотренных ч. 1 ст. 239 УК РФ, ч. 1 ст. 131 УК РФ, ч. 1 ст. 132 УК РФ [6].

Аналогично дело в отношении Александра Куренкова: *«Лидером применялось в отношении членов секты физическое насилие в качестве наказания с применением плети, сексуальное насилие для «передачи божественной энергии», в том числе к 14-летней дочери одной из участниц, также состоявшей в религиозном объединении (признан виновным по ч. 1 ст. 239 УК РФ, п. «б» ч. 4 ст. 132 УК РФ) [7].*

Результатом деятельности секты под руководством Фарфазовой Д.Х. явились психические расстройства личности и причинение тяжкого вреда здоровью одному из адептов (признана виновной по ч. 1 ст. 239 УК РФ, ч. 1 ст. 111 УК РФ) [8].

Секта Губайдуллиной Г.Ф., в отношении которой в 2016 году был вынесен обвинительный приговор по ч. 1 ст. 239 УК РФ, ч. 1 ст. 118 УК РФ, ч. 3 ст. 30, ч. 2 ст. 159 УК РФ. Из приговора: *«...действия виновной повлияли на психическое состояние ряда потерпевших, причинили тяжкий вред их здоровью, оказав на них деструктивное влияние, вызвав формирование на фоне выявленных акцентуированных личностных черт психические расстройства в виде развития личности по типу зависимой личности...» [9].*

Формы психического насилия – угрозы, запугивания, гипноз, различные психотехники и методики внушения. Пример: Секта «Бога Кузи» (Попова А.Ю.), угрожавшего убийством, причинением тяжкого вреда здоровью своим последователям (угрозы избиванием плетью, ремнем) за непослушание, отказ в прохождении обряда и т.д. [10].

Вышеперечисленное позволяет охарактеризовать тоталитарную секту как псевдорелигиозную организацию, для которой свойственны авторитарные способы управления, под воздействием которых в ряде случаев совершаются

посягательства на личность (причинение вреда физическому и (или) психическому здоровью граждан).

Еще одной формой негативного религиозного явления являются ритуальные убийства и жертвоприношения. Их можно определить в качестве одних из форм религиозного культа, преследующих цель исполнения определенного религиозного ритуала (для установления или укрепления связи личности или общины с богами или другими сверхъестественными существами) путём лишения жертвы жизни [11, с. 280].

Проведение жертвоприношений и ритуальных убийств на почве религии как в тоталитарных сектах, так и вне их весьма опасная форма религиозного явления, характеризующаяся, как правило, особой жестокостью, множественностью убийств/самоубийств (наиболее известные в этом отношении секты: «Семья Мэнсона», «Орден Храма Солнца», «Адвентисты седьмого дня» и т.д.).

На основании вышеизложенного, я пришла к выводу о том, что религия как феномен культуры, как форма общественного сознания, в действительности, обладает двумя противоречивыми потенциалами – позитивным (антикриминогенным) и негативным (криминогенным). Первый, по моему мнению, связан с регулятивным религиозным предназначением, который направлен на поведенческое упорядочение жизни человека.

Основа же негативной стороны – ошибочность в понимании того или иного вероучения, приводящая к неправильной трактовке его идеологии. Из этого вытекает также наличие элемента фанатизма, то есть поведения, когда человек во имя своих мировоззренческих убеждений приносит вред себе или другим людям (посредством проведения жертвоприношений, сатанинских обрядов, ритуальных убийств).

Таким образом, считая современный этап развития человеческой цивилизации временем религиозного возрождения [12], я осознала вызванную необходимость включения религиозных факторов в детерминационный

комплекс преступности. Ведь их пристальное анализирование в ряде случаев способно предотвратить последующее проявление того или иного негативного религиозного явления, способного повлечь вред отдельной личности, обществу и государству в целом, даже будучи, не преследуя этой цели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Колесникова Н.Е. Социально-психологические характеристики верующих и неверующих граждан, отбывающих наказание (на примере христианского вероисповедания) // Журнал – Уголовное судопроизводство: проблемы теории и практики, 2018. с. 112-115.
2. Lifton R.J. Thought Reform and the Psychology of Totalitarianism. P.5.
3. Сыроваткин А. Н. Деструктивное влияние нетрадиционных религиозных движений на духовную безопасность современного российского общества : автореферат дис. кандидата философских наук: 09.00.11 / Сыроваткин Александр Николаевич; [Место защиты: Сев.-Кавказ. федер. ун-т]. — Пятигорск, 2013. — 23 с.
4. Судебный Департамент при Верховном Суде Российской Федерации: <http://www.cdep.ru/>
5. Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): <https://sudact.ru/>
6. Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт), Решение № 3-11/2014 3-11/2014~М-16/2014 М-16/2014 от 11 апреля 2014 г. по делу № 3-11/2014: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 25.11.2019 г.)
7. Прокуратура Красноармейского района Краснодарского края: <http://prokuratura-krasnodar.ru/prokuratura-krasnoarmeyskogo-rayona> (дата обращения: 11.11.2019 г.)
8. Интернет-ресурс: Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт), Приговор № 1-83/2018 от 8 июня 2018 г. по делу № 1-83/2018: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 25.11.2019 г.)
9. Интернет-ресурс: Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт), Приговор № 1-156/2016 от 7 октября 2016 г. по делу № 1-156/2016: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 25.11.2019 г.)
10. Официальный сайт Главного Следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по городу Москве: <https://moscow.sledcom.ru/> (дата обращения: 01.12.2019 г.)
11. Кассирер Эрнст. Философия символических форм. Том 2. Мифологическое мышление. М.; СПб.: Университетская книга, 2001. 280 с. - (Книга света).
12. Статья, опубликованная в 2019 г. в газете – НЕЗАВИСИМАЯ. Автор – Фаустова М. URL: <http://www.ng.ru/authors/126448/>

Podlesnova T.M.

2nd year student, Master's degree, e.g. "Jurisprudence"
Moscow State Law University named after O.E. Kutafin
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:

Nasonov S.A.

Doctor of Law, Associate Professor,
Kutafin Moscow State Law University
(Moscow, Russia)

LEGAL ANALYSIS OF CRIMES RELATED TO PARTICIPATION IN RELIGIOUS SECTS

***Abstract:** this article examines the influence of the religious factor on the criminological aspects of the state and structure of crime. The reference point of the study is the conclusions of a number of researchers, consisting in the fact that it is religion as a cultural phenomenon, as a form of public consciousness, can now have both anti-criminogenic and criminogenic potential. The relevance of the research topic is determined by the urgent need for a detailed analysis of the complex of issues directly related to the establishment and implementation of criminal liability for acts involving religion. In this regard, the purpose of the work is to identify modern "guises" of negative religious phenomena and their subsequent detailed coverage. The interrelation of religion with a certain number of socially dangerous acts is stated, which necessitates the inclusion of religious factors in the determinative complex of crime.*

***Keywords:** religion, religious postulates, totalitarian sect, ritual murders, sacrifices.*

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)

УДК 1

Masliakova A.

Ph.D. in Art Criticism (St. Petersburg, Russia)

researcher of Kyrgyz National University

named after Jusup Balasagyn

(Kyrgyzstan, Bishkek)

DESTRUCTION AND PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE

***Abstract:** unfortunately, natural catastrophes, like the recent earthquake in Turkey and Syria, eliminating everything in their path, are not uncommon. And I would like to dedicated this article to the memory of those who died in the earthquake in Turkey and Syria.*

***Keywords:** destruction, preservation, cultural heritage, natural disasters.*

As we all know, in the night from the 5th to the 6th of February 2023 there was a powerful earthquake that killed more than 20,000 people in Turkey and Syria [1]. Not to mention numerous buildings that were damaged or destroyed, including the Citadel of Aleppo and the Gaziantep Castle. I could not help but wonder: “What could we do to preserve the Memory of the Past?”

Firstly, it seems to me that we should start scrutinizing this issue with the historical analysis of the affected buildings mentioned above. For example, the Gaziantep Castle, which was first built as a watchtower in the Roman period in the 2nd and 3rd centuries BC, took its current form in the 6th century AD, during the reign of the Byzantine Emperor Justinian who initiated the construction of many truly magnificent edifices, such as the Hagia Sophia and the Hagia Irene in Istanbul, the Basilica of San Vitale in Ravenna, the Byzantine Castle of Trikala in Greece, etc. Whereas the majority of the structures of the Citadel of Aleppo was erected much later,

in the 12th and 13th centuries, although the usage of the Citadel hill dates back at least to the middle of the 3rd millennium BC.

Thus, both structures “witnessed” various historical events. That is to say, the Gaziantep Castle played an important role during the Turkish War of Independence, leading to the establishment of the Turkish Republic on the 19th of October 1923. So much so that the City of Antep was honored with the title of “Gazi” (meaning “Veteran”) [2]. Besides, there is a Museum of Gaziantep Defense and Heroism telling the resistance story of Antep’s people against the enemy occupation. Regarding the Citadel of Aleppo, it was used as a military base of the Syrian army in the course of the Syrian Civil War. Despite the fact that the entire city was involved in the conflict and suffered bombing during the so-called Battle of Aleppo (2012-2016), most of the fighting took place in the city center turning it into ruins, which, indeed, is a cultural tragedy [3]. And I quite agree with Christoph Doppelhofer who in his article on the ethical implications of the damage inflicted on the Ancient City of Palmyra claims that “the intentional destruction of cultural heritage is considered to be a war crime because of its severe effects on identity and cultural capital of a population” [4].

And on top of that, those fortifications, which withstood centuries of invasions and seemed so impregnable, were damaged by the infamous earthquake, especially the Gaziantep Castle for its eastern and southern bastions collapsed, and the iron railings and walls surrounding the Castle were seriously damaged. And that raises another question: “Whether the destruction of a masterpiece inevitably leads to the erasing of its Memory?”

But in order to answer this question one should consider this issue in a much broader context. As a matter of fact, however appalling it might sound, an enormous amount of masterpieces has been destroyed or damaged not only through our own fault (wars, revolutions, demolition projects, criminals trying to steal precious works of Art, “activists” using Art objects so as to draw public attention, etc.), but also due to the natural disasters, which, as we can see for ourselves, happen quite often. And I suppose that in addition to the recent earthquake, one should note numerous floods that occurred

in St. Petersburg before the dam was constructed in 2011. Not long ago, on the 4th of February 2023, 201 years have passed since the worst February flood in the history of St. Petersburg during which the water rose 254 centimeters above the ordinary, and all the buildings of the Peter and Paul Fortress, the construction of which, by the way, started in 1703 to the order of the Emperor Peter the Great, were severely damaged. However, one can only guess how many people perished as a result of that calamity since the history is silent on the matter [5].

Interestingly enough, there are many cultural and historical parallels between Turkey, Syria and St. Petersburg. For instance, in the Hermitage Museum there are lots of Art objects associated with those places. Let us mention, for instance, the “Palmyrian Tariff”, a marble stele from the time of the Emperor Hadrian (137 AD) specifying the size of tariffs imposed on imports and exports of certain types of goods, that was transferred from the Ottoman Empire (for at the time Syria was its province) to St. Petersburg in 1903 owing to the efforts of Prince Semyon Abamelek-Lazarev, who was a traveler and amateur archaeologist [6]. Or the exhibition “Two Palmyras” dedicated to the relationship between the Ancient Palmyra and St. Petersburg that is often called “Northern Palmyra” due to the luxury and elegance of its architectural profile [7]. And what is more, there is also a wide collection of the Turkish Art in the Hermitage Museum — tiles, carpers, seals, jewelry, etc.

Now, regrettably, natural catastrophes, like the recent earthquakes in Turkey and Syria, eliminating everything in their path, are not uncommon. It suffices to mention the eruption of Mount Vesuvius in 79 AD that destroyed Pompeii, Herculaneum, Oplonti and Stabiae and caused the death of Pliny the Elder among many other people. Or a flash flood that occurred in Florence on the 4th of November 1966, as a result of which many works of Art were damaged or destroyed, including the Cimabue Crucifix from the Santa Croce Basilica that remains in poor condition in spite of the conservation efforts [8]. And, on the one hand, it seems only logical that people, realizing the seriousness of the situation, should not destroy, but preserve the legacy of their ancestors, which, as we all know, is extremely vulnerable and fragile. And yet,

although there are those who dedicate their lives to this goal, — let alone the fact that occasionally nature itself helps people to recover some of the “lost” artefacts, as is the case with the above-mentioned eruption of Mount Vesuvius burying those Roman cities beneath tons of volcanic ash and pumice and perfectly preserving the remains, — the matter is not so simple then it might appear. In other words, unfortunately, the list of buildings deliberately destroyed by humanity is endless, suffice it to mention the structures that were levelled to the ground during the World War II, or the churches that were blown up by the Soviet government.

At the same time, I do believe that the value of an Artwork is determined not only by its physical characteristics, but also by the Historical Memory it possesses. Bearing the latter in mind, it becomes apparent that physical damage, or even destruction, of an Art object, with all its negative impact on the Cultural Heritage, is not decisive in the issue of preserving its Memory. And even if an Artwork is no longer present, it continues to exist in the Memory of those who were lucky enough to see it, hear, or read about it. And thus, the logic of our research leads us again to the so-called human factor for it is our appreciation of the gravity of the situation with the endangered works of Art and willingness to reverse things that really matters. What I am trying to say is that not only museums housing vast Art collections, together with schools and universities shaping the worldview of the younger generations, act as “agents” of the Memory of the Past, but also each and every one of us is responsible for maintaining the integrity of this “memory chain”, whether this or that particular work of Art exists in reality or only in our own Memory. Just like the heroes of Ray Bradbury’s “Fahrenheit 451” who were trying to memorize the forbidden books and pass their invaluable knowledge to the others.

To sum it up, on the one hand, many valuable Artworks have been irreversibly lost for various reasons. Yet it seems to me that one should not be discouraged by the statistics for there is something we can do in order to preserve the Memory of the Past, starting with preventive measures aiming to avoid the devastating consequences, and ending with the restoration of the dilapidated buildings. Let along the transmission of

our own personal memoirs (whether in written or oral form) commemorating our encounters with various people and the products of their creativity, and thus keeping the Memory of the Past alive.

REFERENCES:

1. Mayberry, K, “Turkey-Syria earthquake live news: UN calls for more aid”, accessed February 10, 2023, <https://www.aljazeera.com/news/liveblog/2023/2/10/turkey-syria-earthquake-live-news-death-toll-exceeds-21000>.
2. Hanish, A, “How Did Antep Become Gaziantep?”, accessed February 9, 2023, <https://www.pressreader.com/turkey/anadolu-jet-magazin/20200201/282686164221571>.
3. Bandarin, F, “The Destruction of Aleppo: The Impact of the Syrian War on a World Heritage City”, accessed February 9, 2023, <https://www.getty.edu/publications/cultural-heritage-mass-atrocities/part-2/10-bandarin/#fnref:31>.
4. Doppelhofer, C. “Will Palmyra rise again? - War Crimes against Cultural Heritage and Post-war Reconstruction”, accessed February 8, 2023, <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/CulturalRights/DestructionHeritage/NGOS/Ch.Doppelhofer.pdf>.
5. “201 год исполнился со дня сильнейшего февральского наводнения в истории Петербурга”, accessed February 7, 2023, <https://tvspb.ru/news/2023/02/4/201-god-ispolnilsya-so-dnya-silnejshego-fevral'skogo-navodneniya-v-istorii-peterburga>.
6. “The Palmyrian Tariff”, accessed February 7, 2023, <https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/25.+archaeological+artifacts/87980>.
7. “День Пальмиры в Эрмитаже. Церемонии открытия выставок ‘Две Пальмиры’”, accessed February 7, 2023, https://www.youtube.com/watch?v=D8I8DybAuzM&ab_channel=%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D0%AD%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%B6.
8. Bevan, R, “10 Heritage Sites Lost to Disaster and War”, accessed February 10, 2023, <https://artsandculture.google.com/story/10-heritage-sites-lost-to-disaster-and-war/kALyuo79hhrkLQ>.

УДК 93/94

Мельников И.А.

студент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
(Россия, г. Санкт-Петербург)

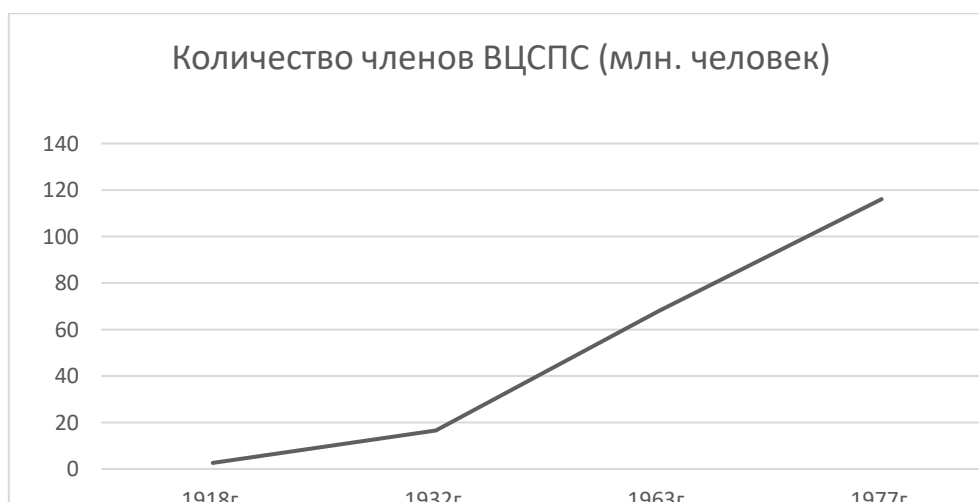
ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ В РОССИИ

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые этапы развития профессиональных союзных организаций в России и СССР, приведена сравнительная характеристика существования профсоюзов в хронологии. Проанализированы изменения в их функционировании, сформулированы проблемы современной организации.

Ключевые слова: профессиональный союзы, сравнительная характеристика, история развития, профсоюзные организации

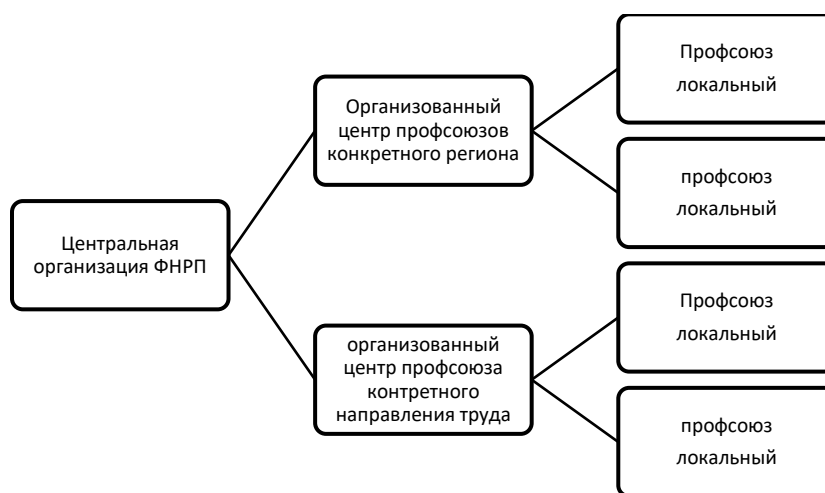
Правительство дореволюционной России вплоть до конца XIX порицало появления профессиональных союзов, их заменяли небольшое количество «касс взаимопомощи», пытавшиеся решить некоторые материальные проблемы рабочих, и нелегально существовавшие рабочие объединения. В ходе первой русской революции 1905-1907 гг. во многих городах были созданы профсоюзы, даже добившиеся легализации, но позже они были закрыты. Формирование рабочих организаций было завершено лишь к лету 1918 года, с приходом к власти большевиков. В этот период был создан Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов (далее ВЦСПС), объединивший в себе все профсоюзы России, а позже и СССР. Позже, в 1933 году, ЦИК присоединил к ВЦСПС Наркомтруда, что расширило права и обязанности ВЦСПС, добавив функцию надзора в социально-трудовой сфере. После 1933г ВЦСПС стал государственным органом (министерством), имеющим полномочия самостоятельно вести надзор над трудовыми правоотношениями. По структуре устройства ВЦСПС представляло собой практически государство в государстве,

в котором главным органом управления был президиум, координирующий собрания и работу пленумов, съезд которых должен был происходить не реже, чем 1 раз в 6 месяцев. Пик функционала профсоюзов пришёлся на 1970-80гг.: Осуществление надзора в сфере труда; Участие в международном распространении коммунистического труда, отправляя делегации в другие государства; Внесение в законодательные органы законопроектов; Участие в рассмотрении Советом Министров проектов, касаемых трудовых правоотношений; Руководство делами, связанных с социальным страхованием и санаторно-курортным обслуживанием рабочих; Утверждение бюджета социального страхования и бюджета профсоюзных организаций. Осуществление этих функций не было бы возможно, без ресурсов, которые ВЦСПС получал, как из бюджета СССР, так и из членских взносов, который представлял собой покупку символической «Профсоюзной» марки. Её стоимость зависела от уровня зарплаты члена профсоюза. В связи с большой численностью профсоюзов (118 млн. человек на 1977 г.) и значимостью в государственном аппарате, профсоюзы смогли собрать имущества более чем на 10 млрд. советских рублей (около 40 млрд. долларов в эквиваленте).



После прекращения существования СССР, его организации и государственные органы тоже были закрыты. Так после упразднения ВЦСПС 29

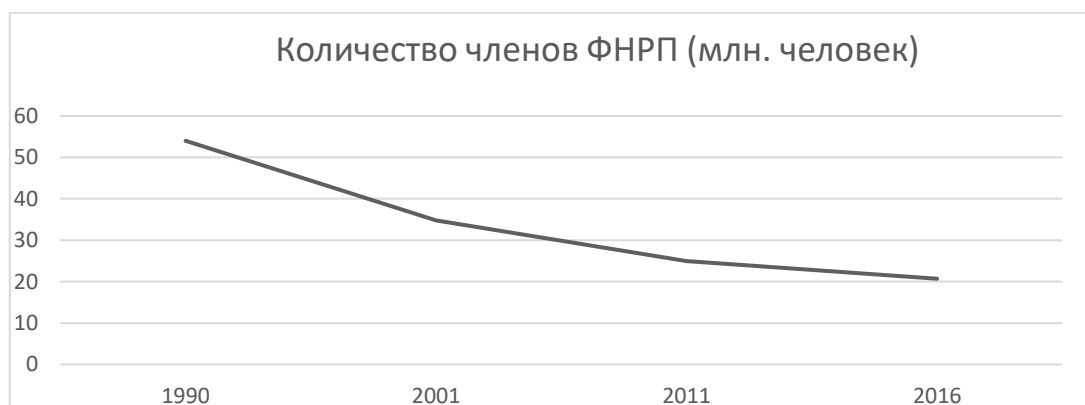
октября 1990 года, 23 марта 1990г была образована Федерация Независимых Профсоюзов России (далее ФНРП). Так как ФНРП было создано на базе ВЦСПС, то во многом сохранилась структура устройства организации. Изменениям подвергся секретариат, который был расформирован на генеральный совет и исполнительный комитет. ФНРП не имела полномочий осуществлять надзор за трудовыми правоотношениями, это право перешло к Федеральной инспекции труда. В настоящее время профсоюзные организации практически утратили политическую самостоятельность, ФНРП участвует на экспертном уровне в разработке законопроектов, связанных с социально-трудовой сферы, в остальном интересы ФНРП в госдуме представляют депутаты партии Единой России. Следствием такой политической несостоятельности стало более лояльное отношение к условиям труда рабочих. Помогла сохранить эффективность системная иерархия профсоюзов, унаследованная от ВЦСПС.



К функциям ФНРП относятся: производство правовой экспертизы нормативных актов, затрагивающие интересы рабочих; Участие в разрешении судебных процессов, касающихся интересов рабочих; Предоставление законопроектов, относящихся к право-трудовой деятельности; Содержание учебных заведений (Академия труда и социальных отношений, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, сеть учебно-методических центров профсоюзов)

Не смотря на значительное сокращение полномочий и прав профсоюзов, они унаследовали от своих предшественников, в том числе недвижимость рекреационного назначения, что позволяет их членам пользоваться, например, санаториями на льготных условиях. Бюджет ФНРП так же складывается из членских взносов 1% от официальной зарплаты, а за год составляет около 300 млн. рублей.

Проанализировав исторические предпосылки к возникновению профсоюзов в современном виде, можно прийти к выводу, что основными событиями, повлиявшие на их нынешнюю непопулярность среди населения являются: утрата надзорной функции в области охраны труда; снижение уровня политической состоятельности; снижение актуальности предоставляемых услуг.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андриюшин Е.А., Из истории трудового законодательства СССР и политики советского правительства в области трудовых ресурсов, Москва, Хронограф, 2012, 462 с.
2. Золотов А.В., Развитие профсоюзного движения в России, Нижний Новгород, Издательство Нижегородского университета, 2012, 376 с.
3. Зиновьев В.П., Очерки социальной истории индустриальной Сибири, Томск, ТГУ, 2009, 336 с.
4. Информационный центр Профсоюзной организации «Центр судоремонта

«Звёздочка» [Электронный ресурс]. URL: <https://star-union.ru/istoriya-profsoyuznogo-dvizheniya-v-rossii/> (дата обращения: 03.05.23)

Melnikov I.A.

St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great
(St. Petersburg, Russia)

CHANGING TRADE UNIONS IN RUSSIA

***Abstract:** the paper examines the key stages of the development of trade union organizations in Russia and the USSR, provides a comparative description of the existence of trade unions in chronology. The changes in their functioning are analyzed, the problems of modern organization are formulated.*

***Keywords:** trade unions, comparative characteristics, history of development, trade union organizations.*

УДК 930.1

Поленкова Е.В.

магистрант кафедры «Теория и история государства и права»

Тамбовский государственный технический университет

(г. Тамбов, Россия)

НАРОДНЫЕ СОЦИАЛИСТЫ О РОЛИ КРЕСТЬЯНСТВА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ РОССИИ

Аннотация: в статье рассматривается позиция партии народных социалистов в отношении потенциала крестьянства как строителя социалистического общества в России. Показано, что, не идеализируя трудовой элемент деревни, представители эволюционного неонародничества видели в крестьянах, при условии развития их гражданского правосознания и человеческого достоинства, наряду с прочими представителями трудового народа – рабочими и интеллигенцией – основу государства и социума при социализме.

Ключевые слова: народные социалисты, крестьянство, трудовой народ, аграрный вопрос.

В 1905 г. в России начала оформляться, а осенью 1906 г. была официально зарегистрирована партия, взявшая название «народно-социалистическая (трудовая)». У нее не было формального председателя, но был целый ряд лидеров – идеологов, ярких политических и общественных деятелей, ученых: А.В. Пешехонов, В.А. Мякотин, Н.Ф. Анненский и др. Партия состояла преимущественно из интеллигенции, придерживалась неонароднического направления, считала лучшим для страны не революционный, а эволюционный ход социально-политических преобразований и придавала государству ключевое значение как институту, способному организовать жизнь общества как на пути к социализму, так и по наступлении этой стадии социального развития.

В отличие от марксистов, считавших прогрессивным классом лишь пролетариат, народники, в том числе народные социалисты (в обиходе энесы) не

делили трудящихся на более и менее полезные прогрессу элементы, объединяя рабочих, крестьян и трудовую интеллигенцию в одно целое – «трудовой народ». Это сообщество они, конечно, не считали монолитным и признавали за городскими рабочими более высокую степень организованности и общего уровня культуры, чем присущую деревне. Интеллигенцию они считали должником крестьянства, а ее задачей – всемерно способствовать развитию тружеников земли, прививать крестьянам основы человеческого достоинства и гражданского самосознания.

Крестьянство же как основная часть населения Российской империи являлось особым объектом интереса и заботы народных социалистов. При этом последние не были склонны идеализировать ни народ вообще, ни крестьянскую общину, в которой их предшественники 1860-80-х гг. видели практически готовую ячейку социализма. Однако неонародники признавали, что, возможно, такая идеализация, в ракурсе поддержки либо, напротив, критики, привлекала к крестьянству интерес многих передовых мыслителей России [3, с. 218]. По словам энесовских идеологов, народничество всегда доказывало, что у народа есть своя правда, и убеждало, что интеллигенция обязана сочетать свою правду именно с ней.

Главный эксперт народных социалистов по крестьянскому вопросу экономист А.В. Пешехонов уже в самых ранних своих статьях возражал против зачисления крестьян в разряд мелкой буржуазии, то есть собственников, не способных проникнуться передовыми идеями о равенстве и социальной справедливости. Вообще сама постановка вопроса о дихотомии «пролетариат – крестьянство» возмущала умеренных неонародников. И рабочие, и крестьяне – труженики, поэтому у них общие интересы, следовательно, цели и идеалы тоже одни [1, с. 198]. А поскольку нет противоречия между «буржуазным» и «пролетарским» элементами, то, как уверяли энесы, бессмысленно делить революцию на «буржуазный» и «социалистический» этапы. Действительно, в программе партии отсутствовало деление на «минимум» и «максимум»: ее

сторонники считали, что поступательное развитие общества, борьба трудового народа за свои свободы и права неизбежно (хотя и не очень скоро) приведет к социализму. Классовой борьбе в идеологии народных социалистов уделялось некоторое место, но не среди ключевых программных вопросов. Неонародники также были уверены, что чрезмерно «подгонять» народ в борьбе за социализм даже вредно: пока в крестьянской среде не наступило естественного осознания необходимости социалистических начал, внушением истин с помощью непонятных слов, сложных категорий можно лишь напугать крестьянство, оттолкнуть его от борьбы за свои политические права, за «землю и волю». Поэтому лишь долгая, последовательная, терпеливая просветительская работа с крестьянством даст нужный результат. Нельзя было сбрасывать со счетов и консервативно-монархические установки, свойственные деревенской среде. В связи с этим требование, например, демократической республики как формы правления в социалистическом государстве энесы полагали нужным отложить до того момента, когда ее необходимость будет осознана и признана всем народом [2, с. 84].

Интересно мнение народных социалистов о проблеме взаимоотношений личности и общества. Они не оперировали, подобно большевикам, формулой о том, что «общественные интересы выше личных», что подчеркивало бы подчиненное положение индивида перед коллективом. Их представление о соотношении личного и общественного было диалектичным и вполне в народническом духе, без категоричности и резкостей. Признавая, по их собственным словам, «социологическое первенство за личностью», народные социалисты непременно «помещали» каждую личность в общество, где главным условием существования и развития человека признавался труд, в процессе которого только и возможно жить и совершенствоваться. То есть, каждая личность должна быть достойна прогрессивного общества, в этом залог пути вперед.

Важное место отводилось и государству: из всех партий демократического социализма энесы были самыми последовательными государственниками. Они были уверены, что без государства невозможна нормальная общественная жизнь, замены этому институту еще не придумано. Однако государственный аппарат следовало реформировать так, чтобы он был твердым и при этом гибким, чтобы власть учитывала все народные чаяния и умела оперативно реагировать на перемены настроений в массах, то есть быть не врагом и тираном, а защитником народа [4, с. 348]. Государство должно задавать тон в упорядочении общественной жизни, в экономических, духовных, политических процессах и, конечно, в правотворчестве. Выражаясь современным языком, государство нового типа должно быть не только правовым, но и социальным (в начале XX века эти термины не были в ходу, однако эти признаки безошибочно угадываются в программных построениях народных социалистов). Доказательством доверия, которым вслед за энесами должны были проникнуться к государству и крестьяне, служил проект аграрных преобразований, разработанный партией и получивший поддержку в крестьянском сообществе – проект национализации земли. Согласно ему, собственником земельных ресурсов при социализме становилось бы государство, отдававшее участки в безвозмездное пользование по трудовой норме тем, кто будет обрабатывать их своим трудом.

Таким образом, народные социалисты в своей оценке крестьянства как творца будущего общества были гораздо более оптимистичны, чем марксисты. Их определение «трудового народа» в полном смысле демократично, а социалистический идеал несет немало черт феномена, ныне именуемого гражданским обществом – то есть цели современных демократий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пешехонов А.В. Крестьяне и рабочие в их взаимных отношениях // Русское богатство. 1898. № 8. С.196-212.
2. Политическая история России в партиях и лицах. М.: Терра, 1994. 304 с.
3. Протасова О.Л. Крестьянство как субъект политики (в оценке партии народных социалистов) // Крестьянство и власть в России (IX – начало XX вв.): к 150-летию отмены крепостного права. Материалы научно-практической конференции. Липецк, 12-13 апреля 2022 г. Липецк: ООО ПК «Мистраль-Л», 2011. 264 с. С. 217-221.
4. Этатизм в идейных построениях народных социалистов // Бюллетень науки и практики: Электронный научный журнал. 2016. № 11. С. 346-356.

Polenkova E.V.

master's student of the department "Theory and history of state and law"

Tambov State Technical University

(Tambov, Russia)

PEOPLE'S SOCIALISTS ON ROLE OF PEASANTRY IN POLITICAL LIFE OF RUSSIA

***Abstract:** the article examines the position of the People's Socialist Party regarding the potential of the peasantry as a builder of a socialist society in Russia. It is shown that, without idealizing the labor element of the village, representatives of the evolutionary neo-populism saw in the peasants, subject to the development of their civic sense of justice and human dignity, along with other representatives of the working people - workers and the intelligentsia - the basis of the state and society under socialism.*

***Keywords:** popular socialists, peasantry, working people, agrarian question*

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (POLITICAL SCIENCES)

УДК 32

Федорякин К.В.

бакалавр 4 курса факультета лингвистики и журналистики
Ростовский государственный экономический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Бирюков Н.Г.

к.ф.н., доцент кафедры теоретической и прикладной коммуникативистики,
Ростовский государственный экономический университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**ТАЙВАНЬСКИЙ ВОПРОС В КОНТЕКСТЕ
ПРОТИВОСТОЯНИЯ КИТАЯ И ЗАПАДА**

Аннотация: внешнеполитические задачи и национальные интересы, формулируемые и реализуемые руководством НАТО и Китая в условиях трансформации международной системы в начале XXI в., вступают в принципиальное противоречие между собой: выдвигаемая Вашингтоном задача сохранения американского глобального лидерства сталкивается со стремлениями Пекина стимулировать становление многополярного мира, а «непреходящие национальные интересы» США — с «коренными интересами» Китая, начала которых заключены в идее «территориального единства».

Ключевые слова: тайваньский кризис, глобальное противостояние, Восток, Запад, историческое единство.

Остров Тайвань, известный ранее как Формоза, является крупнейшим из прибрежных островов Поднебесной и исконно считается частью материкового Китая. В древнейшие времена остров населяли аборигены австронезийской языковой семьи под названием гаошань, в то время как ханьцы впервые проникли на остров в 230 году во время экспедиции. Несколько веков спустя

правляющая на тот момент династия Суй организовала военный поход на Формозу, а в XIII веке остров был официально включен в карту китайской империи. В конце XVI века на остров проникли португальские мореплаватели, которых затем сменили голландские завоеватели. После изгнания покушающихся на остров «варваров» в 1661 году, Тайвань на целых два столетия вновь слился с материковым Китаем, а в 1887 году был выделен в отдельную провинцию. Вихрь исторических событий вновь разделил Тайвань с Китаем в результате японской милитаристической агрессии во время японо-китайской войны, длившейся с 1894 по 1895 год, и закончившейся подписанием унижительного для Китая Симонсекского договора, одним из обязательств которого стала передача Тайваня Японии. Поражение Страны восходящего солнца во Второй мировой войне аннулировало право на обладание Формозой, и Китай ненадолго воссоединился с островом. Но уже в 1949 году Коммунистическая Партия Китая триумфально объединила под своей властью всю Поднебесную, заставив гоминьдановские войска во главе с Чаном Кайши, поддерживаемые западными державами, в особенности США, отступить на Тайвань. Националисты вывезли с собой весь военный аппарат и политических деятелей, а также предметы материальной культуры, хранившиеся в коллекции императорского дворца. Таким образом, Чан Кайши объявил о переезде столицы Китайской Республики в Тайбэй, при этом сохранив место Китая в ООН и оставив за собой претензию на возвращение законной власти на материке.

После прихода к власти Мао Цзэдуна, Председатель претендовал на восстановление границ Китая в максимальных пределах, установленных империей за всю историю ее существования. Тайваньский вопрос стоял особняком в силу непоколебимого принципа Мао Цзэдуна, рассматривавшего отделение Тайваня как бунт «ренегатской провинции», стремящейся сохранить связи с западными державами и устаревшую форму правления. Важно отметить, что в тот период Соединенные Штаты продолжали считать режим Чана Кайши весьма законным. Изначальная позиция США по поводу Тайваня была довольно

прагматичной. Госсекретарь Дин Ачесон охарактеризовал гоминьдановцев «некомпетентными и несостоятельными» и даже с учетом возможностей США поддерживать режим Чана Кайши, на исход гражданской войны невозможно повлиять. В связи с заявленной позицией, Национальный совет безопасности в 1949 году опубликовал заявление, вывод которого значился в отсутствии смысла предпринимать попытки защищать Тайвань от возможного вторжения со стороны материкового Китая. Подтвердил сформулированную позицию и президент Гарри Трумэн. Но уже в 1950 году, после начала наступательных действий со стороны Северной Кореи и развязывания Корейской войны, Гарри Трумэн направил Седьмой флот в Тайваньский пролив, стремясь оградить Формозу от предполагаемого нападения. Мао Цзэдун ответил на такой жест заявлением о лицемерии американского правительства. В 1953 году Дуайт Эйзенхауэр, занявший пост президента, объявил о прекращении патрулирования Седьмым флотом Тайваньский пролив, однако отвод флота не послужил поводом для разрядки, лишь усилил напряжение. Так как Седьмой флот стал своеобразной плавучей стеной между Тайванем и Китайской Народной Республики, соответственно, он отгораживал от обстрелов не только Тайвань, но и Китай. Отвод флота подарил возможность Мао Цзэдуну провести серию артобстрелов в качестве демонстрации сохранившегося намерения о возвращении Формозы, а также проверить на деле выполнение Соединенными Штатами обязательства о защите и поддержке Тайваня. Результатом стало «воинственное сосуществование» между государствами, вдобавок Вашингтон и Тайбэй парафировали договор о долгосрочной обороне. В 1955 году Дуайт Эйзенхауэр на пресс-конференции обнародовал заявление о возможности применения ядерного оружия в качестве сдерживания коммунистического наступления. Откровенно говоря, угроза президента США представлялась блефом, однако перспектива перерастания локального кризиса в глобальный конфликт не устраивала, по-видимому, обе стороны. Тайваньский кризис завершил премьер-министр Китая Чжоу Эньлай, предложивший США сесть за

стол переговоров. По его итогам Мао Цзэдун начал четко понимать, что США становятся основной преградой в конечной цели осуществления принципа «одного Китая». Но тайваньский вопрос перерос в нечто большее чем просто кризис. Он превратился в неразрешимую дилемму между Китаем и США на целых шестнадцать лет. Тупиковая ситуация работала в обе стороны, ведь Китай отказывался обсуждать с США другие вопросы пока Вашингтон не согласится признать Пекин законным правительством и американские войска не уйдут с острова, а США не собирались уходить с Тайваня пока не получают от Китая гарантию на решение вопроса мирным путем. Пекин апеллировал к решениям Каирской конференции, еще во время Второй мировой войны признавшей единство Китая и Тайваня и не отказывался от применения силы, воспринимая давление Запада как попытка посягательства на суверенное право Китая установить контроль над всей территорией в максимальных пределах. В 1958 году Председатель снова начал бомбардировку мелких островов около Тайваня. Это решение было объяснялось реакцией на понижение уровня дипломатических отношений после первого кризиса и попыткой развязать именно «политическое сражение» за остров, ставший камнем преткновения между США и Китаем. Действовавший на тот момент госсекретарь Джон Фостер Даллес увидел в воинственном маневре толчок сесть за стол переговоров. Чжоу Эньлай подтвердил мысль Джона Даллеса, объявив, что Пекин рассчитывал на возобновление переговоров на уровне послов в качестве цели развязанного конфликта. Однако планируемые переговоры вновь зашли в тупик.

После начавшегося сближения США и Китая после 1970 года, оттепель в отношениях поспособствовала временному устранению острого Тайваньского вопроса. Чжоу Эньлай во время встречи с американской делегацией заявил о ненужности обсуждения данной проблемы, однако позиция каждого из двух государств так не сдвинулась с мертвой точки. Все изменило Шанхайское коммюнике. В нем значилось несколько основных принципов – подтверждение Штатами политики «одного Китая», обещание США о предотвращении на

Тайване движений за независимость, а также поддержка мирных решений по объединению Китая. Соответственно, США начали поэтапно выводить войска с Тайваня и близлежащей акватории, а материковый Китай занял место в ООН, получив признание законной власти в Пекине, при этом оставшись без возможности присоединения Формозы путем захвата, однако провозглашая о неизбежности конечного результат, лишь отложенного на неопределенное время из-за договоренности с США. Таким образом, Тайвань начал самостоятельное развитие при поддержке США. Пекин выдвигал предложения об объединении, гарантируя Тайваню автономию и принятие статуса «Специального административного района».

Но все предложения рухнули в 1999 году после заявления тайваньского президента Ли Дэньхуэя что КНР и Тайвань – это «две страны по обе стороны Тайваньского пролива». В 2000 году руководство Тайваня предложило провести референдум о независимости острова, вызвав у Китая беспокойство насчет скорейшего решения Тайваньской проблемы. В 2005 году Всекитайское собрание народных представителей одобрило закон «О противодействии расколу страны», в котором говорилось о необходимости применения должных средств для защиты суверенитета в случае подрывных действий, способствующих независимости Тайваня. Реакция США была довольно негативной, так как Китай фактически намекнул на решение вопроса отнюдь не мирным путем. В ответ на принятие данного закона США убедили Японию включить Тайвань в зону общих стратегических интересов. Стоит отметить, что в 1970-х Китай переживал о возможной претензии Японии на Формозу, учитывая опыт китайско-японской войны и вращение Японии в орбите США. В тот момент, Вашингтон дал Пекину четкие гарантии о предотвращении продвижения Японии на Тайвань. В ответ премьер-министр КНР Вэнь Цзябао призвал США и Японию воздержаться от «прямого или непрямого» вмешательства в тайваньскую проблему, являющуюся «внутренним делом» Китая, а председатель КНР Ху Цзиньтао предупредил армию готовиться к войне

для защиты территориальной целостности Китая. В том же году представители Гоминьдана и Коммунистической Партии Китая согласились с принципом «одного Китая» и договорились о широком круге практических связей между берегами Тайваньского пролива. Однако в последние годы США откровенно насаждают Тайваню идею о независимости, продавая Тайваню оружие и периодически патрулируя Тайваньский пролив. Таким образом, можно сделать небольшой вывод о том, что вмешательство США в региональный конфликт между Китаем и Тайванем не только стало одной из причин его развития и попыткой США возыметь рычаг давления на КНР, но и вывело «тайваньский вопрос» на совершенно новый уровень политической значимости в мире. Отношения между КНР и США вряд ли смогут нормализоваться, так как Тайваньский вопрос в действительности представляет собой причину основного разногласия между государствами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ван Цзюньтао. Национальная политика КНР и Тайваньский вопрос, Россия в глобальном мире. 2015. С. 342–348.
2. Киссинджер Г. О Китае / М.: АСТ, 2020. – 367с.
3. Остров Тайвань: между зависимостью и независимостью // Newsland. 21 июля 2018 г. <https://newsland.com/user/4297655705/content/ostrov-taivanmezhdzavisimostiu-i-nezavisimostiu/6416284> (дата обращения: 14.11.2018)
4. Ли Д. Позиция Тайваня. М.: Изд-во МГУ, 2000. 272 с.
5. Лексютина, Я.В. США и политика «Одного Китая». [Электронный ресурс] / Лексютина Я.В. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35531154>. (Дата обращения: 30.01.2022)

Fedoryakin K.V.

4th year Bachelor of the Faculty of Linguistics and Journalism
Rostov State Economic University
(Rostov, Russia)

Biryukov N.G.

Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor of the Department of
Theoretical and Applied Communication Studies,
Rostov State Economic University
(Rostov, Russia)

TAIWAN PROBLEM IN CONTEXT OF CONFRONTATION BETWEEN CHINA & WESTERN COUNTRIES

***Abstract:** the foreign policy tasks and national interests formulated and implemented by the leadership of NATO and China in the context of the transformation of the international system at the beginning of the XXI century come into fundamental conflict with each other: the task put forward by Washington to maintain American global leadership collides with Beijing's aspirations to stimulate the formation of a multipolar world, and the "enduring national interests" of the United States - with the "core interests" of China, the beginnings of which are contained in the idea of "territorial unity".*

***Keywords:** Taiwan crisis, global confrontation, East, West, historical unity.*

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

УДК 666.3

Колдашова Ф.

старший преподаватель, кафедры «Общественных наук»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ПОНЯТИЕ ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ, ЕЕ РАЗВИТИЕ И ОСОБЕННОСТИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития психологии личности и ее развития. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния различных факторов на формирование психологии личности.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, психология.

Психология личности – это наука о том, как развивается личность. Одна из самых крупных и популярных отраслей психологии, исследователи в этой области также стремятся лучше понять, как личность влияет на наши мысли и поведение.

Психологи часто смотрят на то, как личность варьируется от одного человека к другому, а также на то, насколько они могут быть похожи. Этим специалистам также может быть поручена оценка, диагностика и лечение расстройств личности.

Многие утверждают, что вас делают уникальными характерные модели мыслей, чувств и поведения, составляющие вашу личность. Хотя единого согласованного определения личности не существует, ее часто считают чем-то, что возникает внутри человека и остается довольно постоянным на протяжении всей жизни.

Понимание личности позволяет психологам предсказывать, как люди будут реагировать на определенные ситуации, а также то, что они предпочитают и ценят. Чтобы понять, как исследователи изучают психологию личности, будет полезно узнать больше о некоторых наиболее влиятельных теориях личности.

Теории черт личности

Теории черт личности основываются на идее, что личность состоит из широких черт или предрасположенностей. Были предложены различные теории для определения того, какие атрибуты являются ключевыми компонентами личности, а также попытки определить общее количество черт личности.

Психолог Гордон Олпорт был одним из первых, кто описал личность с точки зрения индивидуальных черт. С точки зрения диспозиции Олпорт предположил, что существуют разные виды черт: общие, центральные и кардинальные.

Общие черты присущи многим людям в рамках определенной культуры. Центральные черты - это те, которые составляют личность человека. Кардинальные черты - это те, которые настолько доминируют, что человек становится известен прежде всего благодаря этим характеристикам.

Олпорт предположил, что существует целых 4000 индивидуальных признаков. Психолог Раймонд Кеттелл предположил, что их 16. Кеттелл также считал, что эти черты существуют в континууме и что все люди обладают каждой чертой в той или иной степени.

Психолог по имени Ганс Айзенк еще больше сузил список черт, предположив, что их всего три: экстраверсия, невротизм и психотизм.

Сегодня теория «большой пятерки», пожалуй, самая популярная и общепринятая теория черт личности. Теория предполагает, что личность состоит из пяти широких личностных измерений:

- приятность
- Добросовестность
- Экстраверсия

- невротизм
- Открытость

Теория Большой пятерки утверждает, что каждая черта существует как широкий континуум. Личность человека будет находиться где-то в спектре для каждой черты.

Например, у вас может быть высокий уровень экстраверсии, добросовестности и покладистости, но где-то посередине уровень открытости и невротизма.

Как личность развивается и меняется в течение жизни

Теория психосексуального развития Фрейда — одна из самых известных теорий личности, но также и одна из самых противоречивых. Согласно Фрейду, дети проходят ряд стадий развития личности. На каждом этапе либидинозная энергия (сила, управляющая всем человеческим поведением) фокусируется на определенных эрогенных зонах.

Успешное завершение этапа позволяет человеку перейти к следующему этапу развития. Неудача на любом этапе может привести к фиксации, которая может повлиять на чью-то взрослую личность.

Эрик Эриксон, другой психолог, описал восемь психосоциальных стадий жизни. Согласно теории Эриксона, каждый этап играет значительную роль в развитии личности и психологических навыков человека.

На каждом психосоциальном этапе человек сталкивается с кризисом развития, который служит поворотным моментом в его развитии. Успешное прохождение каждого этапа ведет к развитию здоровой личности.

Эриксона больше интересовало, как социальные взаимодействия влияют на развитие личности. В первую очередь его интересовало развитие того, что он называл эго-идентичностью.

Как проверяется личность

Для изучения и измерения личности психологи разработали личностные тесты, оценки и опросники. Тесты широко используются в различных

условиях. Например, знаменитый индикатор типа Майерс-Бриггс (МВТИ) часто используется в качестве скрининговой оценки при приеме на работу.

Другие оценки могут быть использованы, чтобы помочь людям узнать больше о различных аспектах их личности. Некоторые тесты используются в качестве инструментов скрининга и оценки, помогающих диагностировать расстройства личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бобченко Т. Г. Психологические тренинги. Основы тренинговой работы. Учебное пособие. — М.: Юрайт. 2020. 132 с.
2. Болотова А. К. Прикладная психология. Основы консультативной психологии. Учебник и практикум. — М.: Юрайт. 2019. 340 с.
3. Васильева Е. Ю. Основы психологии для медицинских вузов. Учебное пособие. — М.: КноРус. 2020. 154 с.
4. Высоков И. Е. Математические методы в психологии. Учебник и практикум. — М.: Юрайт. 2019. 432 с.
5. Гонина О. О. Психология. Учебное пособие. — М.: КноРус. 2019. 320 с.

Koldashova F.

Senior Lecturer, Department of Social Sciences

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Turkmenistan, Ashgabat)

THE CONCEPT OF PERSONAL PSYCHOLOGY, ITS DEVELOPMENT AND FEATURES

***Abstract:** this article discusses the features of the development of personality psychology and its development. A cross and comparative analysis of the influence of various factors on the formation of personality psychology was carried out.*

***Keywords:** analysis, method, research, psychology.*

ЛИТЕРАТУРА РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН
(LITERATURE OF RUSSIA & FOREIGN COUNTRIES)

УДК 1

Варзинова В.В.

канд. фил. наук, доцент кафедры филологии
(иностранные языки)

Российский государственный гидрометеорологический университет
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Трофимова Л.В.

4 курс, специальность 45.03.01 «Филология»

Российский государственный гидрометеорологический университет
(г. Санкт-Петербург, Россия)

СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ПРИКЛЮЧЕНЧЕСКОГО ЖАНРА НА ПРИМЕРЕ
РОМАНА ЖЮЛЬ ВЕРНА «ТАИНСТВЕННЫЙ ОСТРОВ»

Аннотация: в статье рассмотрены стилистические особенности приключенческого жанра на материале романа «Таинственный остров». Целью работы является выявления стилистических особенностей приключенческого жанра. Актуальность работы заключается в необходимости изучения значимости стилистических приемов в приключенческом жанре и их реализации в данном жанре. С помощью стилистического анализа можем сказать, что стилистика текста играет значимую роль. Работа представляет собой стилистический анализ романа на французском языке.

Ключевые слова: приключенческая литература, стилистические особенности приключенческого романа.

Жюль Верн является классиком французской приключенческой литературы. Работы Жюль Верна отличаются смекалкой, логикой, научными

терминами, стилистическим разнообразием. Новизна заключается в том, что романы Жюль Верна да вся приключенческая литература малоизучена.

Целью работы является изучение стилистических особенностей и их роли в приключенческом жанре на материале «Таинственный остров»

Стилистическая конвергенция является неотъемлемым и самым сложным стилистическим компонентом в художественной литературе. Под стилистической конвергенцией понимаются стилистические средства для полноты описания чувств автора и его эмоций.

В текстах, в которых используется стилистическая конвергенция, зачастую автор пытается усложнить восприятие окружающего мира благодаря его желанию показать все взаимосвязанные факторы жизни, связывая их в различные фигуры речи. Например,

La côte opposée formait (олицетворение) une vaste baie, terminée, au sud, par une pointe très aiguë, dépourvue de toute végétation et d'un aspect très sauvage. Cette pointe venait se souder (олицетворение) au littoral par un dessin assez capricieux (эпитет) et s'arc-boutait à de hautes roches granitiques (эпитет). Vers le nord, au contraire, la baie, s'évasant, formait une côte plus arrondie, qui courait du sud-ouest au nord-est et finissait par un cap effilé. Entre ces deux points extrêmes, sur lesquels s'appuyait l'arc de la baie, la distance pouvait être de huit milles. (3, с.19)

(Противоположный берег образовывал обширную бухту, заканчивавшуюся на юге очень острой оконечностью, лишенной какой-либо растительности и выглядевшей очень дикой. Этот выступ выходил на берег довольно причудливым узором и изгибался дугой к высоким гранитным скалам. На севере, напротив, залив, расширяясь, образовывал более округлый берег, который проходил с юго-запада на северо-восток и заканчивался сужающимся мысом. Между этими двумя крайними точками, на которые опиралась дуга залива, расстояние могло составлять восемь миль.)

Также стилистическая конвергенция используется для характерологической функции, чтобы помочь читателю создать образ главного

героя. С помощью эмоционально окрашенных эпитетов и средств выразительности образуется стилистическая конвергенция. Например,

Véritable Américain du nord (эпитет), maigre, osseux, efflanqué, âgé de quarante-cinq ans environ, il grisonnait déjà par ses cheveux ras (эпитет) et par sa barbe, dont il ne conservait qu'une épaisse moustache (эпитет) (2, с.7)

(Истинный североамериканец, худощавый, костлявый, долговязый, лет сорока пяти, он уже седел от своих коротко подстриженных волос и бороды, от которых у него сохранились только густые усы)

Присутствуют эпитеты, показывающую коннотацию: maigre, osseux, efflanqué. В данном случае она служит либо для положительного эффекта, либо для отрицательного.

Еще одно стилистическое средство, которое очень часто встречается в приключенческом жанре, парадокс.

В романе «Таинственный остров» присутствует много парадоксального, например,

Et enfin, à l'arrière-plan, à au moins sept kilomètres au Nord-ouest, un cône blanc brillant scintillait au soleil (эпитет). C'était le sommet d'une montagne lointaine, couverte d'un chapeau de neige éternelle.

«И, наконец, на заднем плане, по крайней мере в семи километрах к северо-западу, ярко-белый конус сверкал на солнце. Это была вершина далекой горы, покрытая шапкой вечных снегов.»

В начале сюжета мы видим гору, покрытую снегом, но далее никакого снега нет, да и, в принципе, не должно было быть.

Еще один интересный парадокс:

Malgré la saison froide, les arbres étaient verts (эпитет) - ils appartenaient à diverses espèces de conifères communes dans toutes les zones climatiques du monde - des latitudes septentrionales aux pays tropicaux. Le jeune naturaliste a reconnu ici la race des déodars, dont de nombreuses variétés se trouvent dans la zone des montagnes de l'Himalaya; ces arbres répandaient une odeur très agréable. Entre les déodars géants,

des coupes de pins étaient dispersées, étalant leur Couronne épaisse avec un large parapluie (метафора).

(Несмотря на холодное время года, деревья были зелены - они принадлежали к различным хвойным породам, распространенным во всех климатических поясах земного шара - от северных широт до тропических стран. Юный натуралист распознал тут породу деодаров, многочисленные разновидности которых встречаются в зоне Гималайских гор; эти деревья распространяли вокруг очень приятный запах. Между исполинскими деодарами разбросаны были купы сосен, раскинувших свою густую крону широким зонтом)

Деодары-гималайский кедр, откуда они на острове? Немо никак не мог их занести на этот остров, потому что медленно растут. Также, возвращаясь к снежным вершушкам, в конце марта на юге не холодно.

- Quels sont ces oiseaux? Pencroft On dirait des pigeons.

- Oui, ce sont des pigeons, seulement des pigeons sauvages, répondit Herbert.

- Je les ai reconnus. Regardez, ils ont une double bordure noire sur les ailes (эпитет), la queue est blanche (эпитет), et tout le reste du plumage est bleu-cendré (эпитет).

- Что же это за птицы? - спросил Пенкроф. - Ей-богу, похожи на голубей.

- Да это и есть голуби, только дикие - скалистые голуби, - ответил Герберт. - Я их сразу узнал. Вот погляди, у них двойная черная кайма на крыльях, хвост белый, а все остальное оперение голубовато-пепельного цвета.

Такие голуби не водятся ни в Европе, ни в Америке.

Après avoir examiné le serpent, cyres Smith a déclaré qu'il n'était pas venimeux et qu'il appartenait à la race des "serpents de diamant" (эпитет) que les indigènes mangent en Nouvelle-Galles du Sud. Mais, sans aucun doute, il y avait d'autres serpents, dont la morsure est mortelle, comme, par exemple, les "vipères sourdes" (метафора) à la queue fourchue, qui se lèvent soudainement sous les pieds, les "serpents ailés" (метафора) avec deux excroissances, grâce auxquelles ils se précipitent sur leur proie avec une rapidité fulgurante (эпитет).

(Осмотрев змею, Сайрес Смит сказал, что она не ядовитая и принадлежит к породе "алмазных змей", которых в Новом Южном Уэльсе туземцы употребляют в пищу. Но, несомненно, тут водились и другие змеи, укусы которых смертельны, как, например, "глухие гадюки" с раздвоенным хвостом, которые вдруг взвиваются из-под ног, "крылатые змеи" с двумя выростами, благодаря которым они бросаются на свою жертву с молниеносной быстротой.)

Аналогичный пример с голубями. Змеи не водятся в Новой Зеландии.

В романе встречаются авторские афоризмы:

"...La fantaisie ne connaît pas de limites quand elle repose sur la foi...»

"...le besoin est le meilleur enseignant du monde...»

"...L'homme est un être imparfait. Il n'est jamais heureux...»

«...Il ne faut rien faire à moitié...»

«Таинственный остров» наполнен различными терминами:

le cabiai - водосвинка

les tragorans - трагопаны (птицы семейства фазановых)

les solfatares - сольфаторы (небольшие дымящиеся вулканы)

les lithodomes - литодомы (двустворчатые ракушки) и т.д.

Главная тема этого романа - проживание на острове колонистов и их сосуществование. В каждом событии мы видим главную идею писателя: «le travail libre des hommes libres vivant sur une terre libre fait des merveilles» [12, с. 151].

(свободный труд свободных людей, живущих на свободной земле, творит чудеса)

Анализ произведения показал стилистическое, культурное, географическое, языковое богатство. Результатом анализа романа является определение особенностей стиля писателя: мастерское использование композиционных приёмов, детальные описания, антитезы, сравнения, терминология. Проведённый стилистический анализ романа позволяет выявить отнесённость исследуемых текстов к определённым литературным

направлениям: реализму (о чём свидетельствует наличие детальных описаний и конкретных эпитетов, а также реальных научных фактов, дат и терминологии) и романтизму (наличие героев-романтиков, сравнений, персонификации, описаний природы). Главная цель писателя - пропаганда научных знаний, которую он изящно вплетает в текст произведения. Главные идеи автора - протест против жестокой колонизации народов, ведущей за собой их порабощение или истребление, жажда свободы и независимости, мирное сосуществование, взаимопонимание, взаимоуважение и взаимопомощь. Произведения не только несут в себе необходимый для процесса обучения языковой и культурный материал, но и воспитывают учащихся: воздействуют на читателей, облагораживая их.

В данном анализе приведено:

Метафоры-3

Эпитеты-11

Олицетворение-2

Парадокс-4

Конвергенция-2

Авторские афоризмы-4

Термины-4

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Новиков Л. А. Художественный текст и его анализ / Л. А. Новиков. - изд. 2-е, исправленное - Москва: Едиториал УРСС, 2003.
2. Захарова Т. Справочник. Приключения как жанр художественной литературы.
3. Евгений Перемышлев. Энциклопедия Кругосвет. Приключенческая литература.
4. Япп Н.И. Эти странные французы. — М.: Эгмонт Россия Лтд, 2001
5. Торшин А. А. Произведение художественной литературы. Основные аспекты анализа: учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2013.
6. Jules Verne «L'Île mystérieuse» в оригинале
7. Жюль Верн «Таинственный остров» в переводе Марко Вовчок

8. Копнина Г.А. Конвергенция стилистических фигур в современном русском литературном языке (на материале художественных и газетно публицистических текстов) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Красноярск : [б.и.], 2001 [электрон. ресурс].
9. Сковородников А.П. Экспрессивные синтаксические конструкции современного русского литературного языка. – Томск : Изд-во Томского ун-та, 1981.
10. Хованская З. И. Методы лингвостилистической интерпретации художественного произведения и проблема стилистического приема // Проблем лингвистической стилистики. М. 1969

Varzinova V.V.

Russian State Hydrometeorological University
(St. Petersburg, Russia)

Trofimova L.V.

Russian State Hydrometeorological University
(Saint Petersburg, Russia)

STYLISTIC FEATURES OF ADVENTURE GENRE ON EXAMPLE OF NOVEL «THE MYSTERIOUS ISLAND» BY JULES VERNE

***Abstract:** the article discusses the stylistic features of the adventure genre based on the material of the novel "The Mysterious Island". The purpose of the work is to identify the stylistic features of the adventure genre. The relevance of the work lies in the need to study the significance of stylistic techniques in the adventure genre and their implementation in this genre. With the help of stylistic analysis, we can say that the stylistics of the text plays a significant role. The work is a stylistic analysis of the novel in French.*

***Keywords:** adventure literature, stylistic features of adventure novel.*

ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (ALL-HUMANITARIAN SCIENCES)

УДК 364.02

Бережная Е.В.

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(г. Белгород, Россия)

**ОКАЗАНИЕ СРОЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ
В СТАЦИОНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА**

***Аннотация:** в процессе жизнедеятельности никто не застрахован от наступления обстоятельств, обусловленных действием социально-экономических, демографических, экологических и иных факторов, по большей части не зависящих от воли людей. В силу этого преодолеть их самостоятельно они не могут. Государством предусмотрено оказание срочной социальной помощи для незащищенных слоев населения.*

***Ключевые слова:** срочные социальные услуги, трудная жизненная ситуация, организации социального обслуживания.*

Срочные социальные услуги – неотложная социальная помощь для граждан, у которых появились обстоятельства, ухудшающие условия жизни.

В соответствии со статьей 21 Федерального закона от 28 декабря 2013 года «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» Срочные социальные услуги включают в себя: обеспечение бесплатным горячим питанием или наборами продуктов; обеспечение одеждой, обувью и другими предметами первой необходимости; содействие в получении временного жилого помещения; содействие в получении юридической помощи в целях защиты прав и законных интересов получателей социальных услуг; содействие в получении экстренной психологической помощи с привлечением к этой работе психологов и священнослужителей; иные срочные социальные услуги.

Основанием для предоставления срочных социальных услуг является заявление получателя социальных услуг, а также получение от медицинских, образовательных или иных организаций, не входящих в систему социального обслуживания, информации о гражданах, нуждающихся в предоставлении срочных социальных услуг.

На территории города Белгорода есть организации, предоставляющие срочные социальные услуги.

Межрегиональная общественная организация «Благотворительное общество «Милосердие и забота» (руководитель - Выродов В.Е.) на территории Белгородской области была образована в 1989 году при исполкоме Союза обществ «Красного Креста и Красного полумесяца» СССР.

В 2017 году МОО «БО «милосердие и забота» включена в реестр поставщиков социальных услуг Белгородской области, а в 2020 году включена в реестр социально ориентированных некоммерческих организаций.

В настоящее время социально-реабилитационный центр оказывает помощь лицам без определенного места жительства, беженцам, вынужденным переселенцам, лицам, возвратившимся из мест лишения свободы и нуждающимся в социальной адаптации и реабилитации, а также иностранным гражданам, временно находящимся на территории РФ, в получении регистрации по месту пребывания и предоставлении жилья, питания.

В 2022 году было 4990 граждан, получили срочные социальные услуги (в том числе повторно), 738 граждан принято на стационарное обслуживание, 322 гражданина, зарегистрированы по месту пребывания, восстановлено 35 паспортов Российской Федерации, 14 медицинских полисов и 52 СНИЛСа, 15 гражданам, проживающим в Центре, оказана помощь в оформлении пенсионных выплат.

В отделении Белгородского регионального отделения общероссийской общественной организации «Российский Красный Крест» имеются: пункт сбора и выдачи гуманитарной помощи; дом сестринского ухода; кабинет психолога;

швейная мастерская, компьютерный класс; кабинет массажа; социальная парикмахерская и социальная прачечная.

Организация ведет активную работу в гуманитарной сфере по улучшению положения нуждающихся граждан, оказывая экстренную материальную помощь пострадавшим при чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях.

Для оказания помощи нуждающимся, желающие граждане и организации могут помочь одеждой, обувью, продуктами длительного хранения, посудой, постельными принадлежностями, средствами гигиены, памперсами, предметами первой необходимости, ортопедическими изделиями (костыли, ходунки, инвалидные коляски) и т.д. Вещи могут быть новыми или бывшими в употреблении, но чистыми, целыми и исправными.

Таким образом, организацию срочного социального обслуживания следует рассматривать как социальную технологию позволяющую, оказывать необходимую эффективную поддержку граждан пожилого возраста и инвалидов, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 28.12.2013 № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации»
2. Фирсов М. В., Студенова Е. Г. Теория социальной работы // Учеб. пособие, М. 2009. 187 с.
3. Щукина, Н.П. Институт взаимопомощи в системе социальной поддержки пожилых людей // - М.: Дашков и К, 2011. - 408 с.

Berezhnaya E.V.

Belgorod State National Research University

(Belgorod, Russia)

**PROVISION OF URGENT SOCIAL SERVICES
IN STATIONARY SOCIAL SERVICE INSTITUTIONS
OF CITY OF BELGOROD**

***Abstract:** in the process of life, no one is immune from the occurrence of circumstances caused by the action of socio-economic, demographic, environmental and other factors, for the most part independent of the will of people. Because of this, they cannot overcome them on their own. The State provides for the provision of urgent social assistance for vulnerable segments of the population.*

***Keywords:** urgent social services, difficult life situation, social service organizations.*

УДК 666.3

Оразгельдиева Дж.М.

старший преподаватель, кафедры «Общественных наук»

Туркменский государственный институт экономики и управления

(Туркменистан, г. Ашгабад)

ОСОБЕННОСТИ СОХРАНЕНИЯ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В МУЗЕЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития технологий в сохранение керамической продукции в музее. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития национального наследия.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, керамика, музей.

Ценности, рассказывающие об истории и культурном наследии туркменского народа, хранятся в государственных и общественных музеях Туркменистана.

Чтобы изменения микроклимата не отразились на музейных коллекциях, необходимо обеспечить постоянство температуры и относительной влажности в музейных зданиях, ведь их воздействие на музейные коллекции еще более опасно, чем состояние музейных коллекций, находящихся в плохих условиях. Музеи также представляют собой сложные здания, где стандартные решения по кондиционированию редко работают. Помимо выставочных залов для постоянных и временных экспозиций, в Музеях обычно имеются научные отделы, архивы, реставрационные мастерские. Музейные мастерские предназначены для работы с предметами искусства. Они обрамляют картины, реставрируют, чистят и ремонтируют статуи. Для этих целей используются лакокрасочные материалы, химические реактивы и прочее. Это требует

специальных мер по отоплению, влажности и кондиционированию воздуха в помещениях.

Историко-этнографические исследования, которые занимаются лечебной работой, включают бальзамирование животных, восстановление или реконструкцию окаменелостей в музейных мастерских. Сильная система вентиляции необходима для уменьшения запахов и химических реагентов, используемых в таких зданиях. Кроме того, необходимо иметь независимую систему вентиляции для каждого помещения или нескольких помещений. Некоторые естественно-научные и политехнические музеи проводят научные опыты, требующие более точного контроля температуры и влажности.

В прошлом одной из основных задач сотрудников музеев было проведение время от времени ремонтных работ, но современные музеи и ведущие консервационные центры многих стран отдают приоритет консервации, а не обслуживанию, то есть делают акцент на улучшении условий сохранения ценностей из прошлого, дошедших до наших дней. Сегодня общепризнано, что повышенное внимание уделяется улучшению условий сохранности и меньшему вмешательству в материальные ценности и произведения искусства, дошедшие до нас из прошлого. Поэтому консервация является одной из главных проблем музейной работы. Наши ценности нуждаются в уходе, потому что они не хранятся в правильных условиях в музеях, на выставках и в транспорте. Это, в свою очередь, требует от музейных работников, особенно кураторов и кураторов, не только большой ответственности, но и широкого круга знаний. Они должны уметь определять наилучшую политику содержания музейных коллекций, а также представлять себе последствия нарушения того или иного правила.

Туркменский народ имеет богатую историю, насчитывающую тысячи лет. Ценное историко-культурное наследие, собранное на этой исторической дороге, хранится в государственных музеях. Музеи - это учреждения, которые собирают, демонстрируют и изучают коллекции, связанные с их миссией. Вне

зависимости от того, где находится музейное оборудование, т. е. в хранилище или в экспозиции, временной экспозиции, главную роль в работе музея играет сохранение музейных коллекций. Зачастую сотрудники музеев имеют очень узкое представление о вопросах хранения, то есть понимают, что это и надежная защита оборудования от хищений и механических повреждений, и наличие оборудования и помещений, необходимых для его обслуживания. Но понятие «музейное хранение» или «консервация» имеет более широкое значение. И. Э. Грабарь определял консервацию как совокупность специальных мероприятий, направленных на улучшение условий размещения музейных коллекций, то есть таких условий, которые могут обеспечить длительное сохранение музейных ценностей по физико-химическим и технологическим характеристикам каждый материал. Аксессуары с органическими компонентами подвержены естественному износу. Высокий уровень влажности приводит к образованию плесени, которая портит и разрушает органические продукты. Чрезмерно сухая погода делает большинство из них более пористыми, а неосторожное обращение может привести к разрушению изделия. Остановить это явление невозможно, но его можно замедлить и свести к минимуму, а для этого необходимо создать нормальные условия хранения. Музейные предметы всегда должны находиться под контролем кураторов и хранителей, отвечающих за их сохранность. Строгий контроль инструментов, регистрация всех происходящих в них изменений, выяснение и устранение причин их износа должны быть ежедневной заботой хранителя и реставратора. Несоблюдение общих правил хранения пагубно сказывается на оборудовании, и никакие меры по исправлению положения не помогут. Смотрители музеев и хранители должны иметь достаточные знания о физико-химических свойствах хранимых ими материалов, то есть должны знать условия, необходимые для их нормального хранения. Также, изучая причины их повреждения, сотрудники музея должны направить свою организационную работу в этом направлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акунова, Л.Ф. Технология производства и декорирование художественных керамических изделий [Текст]/Л.Ф. Акунова, В.А. Крапивина. - М., 1983.
2. Андреева О.С. Комодные игрушки для любования [Текст]/ О.С. Андреева И. К. Бежина. - М., 2000.
3. Барадудин В.А., Подсобные художественные промыслы России. [Текст]/ В. А. Барадудин, В. Т. Сидоренко - М.,1982.
4. Бусева-Давыдова И.Л. Древнерусское жилище [Текст] / И. Л. Бусева-Давыдова. - М., 1996.
5. Габриэль Г. С. Керамика в интерьере [Текст]/ Г. С. Габриэль ,С. А. Симулин. - М., 1985.

Orazgeldieva J.M.

Senior Lecturer, Department of "Social Sciences"

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Turkmenistan, Ashgabat)

FEATURES OF PRESERVING CERAMIC PRODUCTS IN THE MUSEUM

***Abstract:** this article discusses the features of the development of technologies in the preservation of ceramic products in the museum. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the national heritage was carried out.*

***Keywords:** analysis, method, research, ceramics, museum.*

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

УДК 796

Желтова Д.В.

студент кафедры геодезии и земельного кадастра
Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ТЕХНИКИ МАССАЖА И ЕГО ПОЛЬЗА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

***Аннотация:** массаж – это один из самых древних и эффективных способов улучшения здоровья и хорошего самочувствия. В данной статье я рассмотрю несколько самых популярных техник массажа.*

***Ключевые слова:** массаж, техника, здоровье, человек, тело, мышцы.*

Массаж – это одна из старейших медицинских практик, которая используется для улучшения здоровья и благополучия человека. Массаж может быть выполнен руками, инструментами или механическими устройствами. В этой статье мы рассмотрим некоторые из самых популярных техник массажа и их пользу для здоровья и благополучия человека.

Одним из самых популярных типов массажа является релаксационный массаж. Этот вид массажа специально разработан для расслабления и успокоения мышц, а также для улучшения кровообращения. Релаксационный массаж может выполняться в любое время дня, чтобы помочь вам расслабиться и получить немного покоя.

Другой популярный вид массажа – спортивный массаж. Этот вид массажа используется для улучшения производительности и помощи в восстановлении после тренировок. Спортивный массаж также может помочь уменьшить боль и стресс в мышцах, что позволяет спортсменам выполнять лучше во время тренировок и соревнований.

Традиционный китайский массаж является одним из самых старых видов массажа и основан на принципах китайской медицины. Он включает в себя мягкие, глубокие и регулярные движения, которые способствуют улучшению кровообращения, повышению гибкости и уменьшению напряжения в мышцах.

Так же есть такая техника массажа, как шведский массаж – это один из самых распространенных видов массажа, который фокусируется на устранении напряжения и улучшении кровообращения. Этот вид массажа включает в себя глубокие, ритмичные движения, которые могут помочь расслабиться мышцам и улучшить их функционирование.

Тайский массаж – это комплексный вид массажа, в котором используются растительные масла, гимнастические упражнения и мягкие движения, чтобы улучшить здоровье и благополучие человека. Тайский массаж может помочь улучшить кровообращение, уменьшить напряжение и снять боль в суставах и мышцах.

Также есть и другие техники, такие как глубокотканый массаж, массаж стоя, медицинский массаж и многое другое. Выбор техники зависит от индивидуальных потребностей и проблем, которые человек хочет решить.

Массаж является одним из самых эффективных способов улучшения здоровья и качества жизни человека. Различные техники массажа предназначены для решения различных проблем, от успокоения мышц и улучшения кровообращения до уменьшения боли и проблем со сном. Он может помочь уменьшить усталость, стресс и нервозность, а также улучшить настроение и физическое здоровье. Кроме того, массаж может улучшать двигательные функции и физическую производительность человека.

В заключение, массаж является одним из самых эффективных и доступных способов улучшения здоровья и качества жизни. Если человек хочет получить максимальные пользы от массажа, рекомендуется посещать его регулярно и выбирать профессионального массажиста, который имеет опыт и знания в выполнении различных техник массажа. Важно помнить, что массаж

может быть неприемлемым для некоторых людей с медицинскими проблемами, такими как высокое кровяное давление или сердечные заболевания, поэтому важно проконсультироваться с врачом перед началом любых процедур массажа.

В целом, массаж представляет собой прекрасный способ улучшения здоровья и качества жизни, и его польза для человека неоценима.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Все о массаже // EXPERT [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://expert-massage-center.ru/informatsiya/massage/>;
2. Полезные свойства массажа. Современные виды массажа // МедУнивер [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://meduniver.com/Medical/Dermat/poleznie_svoistva_massaga.html;
3. Виды массажа // ОРТО-С [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.orto-s.ru/pokupatelyam_i_pacientam/v_chem_polza_massazha_dlya_organizma/.

Zheltova D.V.

Student of the Department of Geodesy and Land Cadastre
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

MASSAGE TECHNIQUES AND ITS BENEFITS IN HUMAN LIFE

***Abstract:** massage is one of the most ancient and effective ways to improve health and well-being. In this article, I will look at some of the most popular massage techniques.*

***Keywords:** massage, technique, health, human, body, muscles.*

УДК 796

Пентюх А.В.

слушатель

2 факультет, организация государственного
и муниципального управления
Академия управления МВД России
(Россия, г. Москва)

НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Аннотация: статья посвящена теме совершенствования проведения занятий по физической подготовке сотрудников МВД России, рассматривая подходы и методы подготовки сотрудников МВД России, автор проводит сравнительный анализ с системой обучения сотрудников полиции европейских стран. Автор приходит к выводу, что система боевой и физической подготовки сотрудников МВД России требует совершенствования и изменения.

Ключевые слова: физическая подготовка, инструктор по служебной подготовке, учебная программа, самооборона, навыки самообороны, задержание правонарушителей, специфика действий, теоретическая подготовка, психологическая подготовка.

Эффективность выполнения служебных задач сотрудниками органов внутренних дел в существенной степени зависит от того, насколько они подготовлены к данной деятельности. Среди многочисленных направлений профессиональной подготовки, одним из значимых выступает физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел, это обусловлено многообразием решаемых задач, среди которых - противодействие правонарушителям и преступникам, пресечение их деятельности, доставление и задержание в правоохранительные органы. В то же время, анализ практики обучения сотрудников в рамках физической подготовки позволяет сделать вывод

о том, что данное направление не получает должного внимания. Нередко сотрудники воспринимают необходимость посещения занятий как излишнюю трату времени, препятствующую выполнению ежедневных служебных функций, поскольку воспринимают физическую подготовку как формализм, в действительности не способствующий приобретению каких-либо нужных в служебной деятельности навыков.

Так, проведенные опросы позволили выявить следующую картину: на вопрос о том, нужна ли физическая подготовка в органах внутренних дел в той форме, в которой она существует сейчас, утвердительно ответили лишь 10 % сотрудников, затруднились с ответом 15 %, подавляющее большинство дали отрицательный ответ. В то же время, на вопрос о том, нужны были бы занятия по физической подготовке, позволяющие действительно приобрести необходимые навыки и адаптированные применительно к специфике деятельности каждого подразделения в отдельности, 95 % респондентов ответили положительно. Таким образом, наличие существенных проблем в сфере физической подготовки сотрудников органов внутренних дел и необходимость их решения не вызывают сомнений. Для того, чтобы определить пути совершенствования данного вида подготовки в органах внутренних дел, необходимо определить те причины и недостатки, которые не позволяют в настоящее время рассматривать ее как эффективную.

Прежде всего, причиной является недостаточная подготовка инструкторов, которыми проводятся занятия по служебной подготовке, нередко это сотрудники, не имеющие достаточного опыта в органах внутренних дел и не имеющие никаких спортивных достижений (по оценкам исследователей, 15,9 % инструкторов имеют специальное образование в области физической культуры и спорта, 1 % прошли годичные курсы переподготовки по физической культуре при вузах. Из общего числа респондентов 2,1 % проходили повышение квалификации по программам подготовки инструкторского состава по огневой и физической подготовке в образовательных организациях МВД России).

Очевидно, что лица, не имеющие специальной подготовки, не способны вносить разнообразие в учебный процесс, формировать комплекс упражнений, которые действительно востребованы и будут способствовать решению служебных задач в различных ситуациях. В результате, на основе типового учебного плана отрабатываются отдельные виды упражнений, которые действующие сотрудники и рассматривают как формализм. Для того, чтобы решить обозначенную проблему эффективности физической подготовки, требуется обеспечить надлежащую подготовку инструкторов, проводящих занятия, включая как первоначальную, так и последующее регулярное повышение квалификации и подтверждение надлежащего уровня. Данная проблема тесно перекликается и с недостатками в подготовке инспекторов, осуществляющих проверку качества физической подготовки сотрудников органов внутренних дел, представляется, что на данные должности должны назначаться лишь лица, имеющие соответствующий опыт в сфере проведения занятий по физической подготовке и регулярно подтверждающие свою квалификацию.

Причиной неэффективности рассматриваемого вида подготовки выступает и учебная программа, включающая общий перечень упражнений с определенным количеством времени на их изучение. Многие из них, по оценкам специалистов, излишне усложнены, осваиваются не в нужном порядке (от простого к сложному), не системно, не соблюдается необходимость повторения отдельных упражнений и связок, не учитывается специфика деятельности каждого упражнения. Нет существенных модификаций и в программах обучения отдельных подразделений, тогда как очевидно, что разные служебные задачи требуют и развития различных навыков. К примеру, наружные службы должны быть нацелены на противодействие нарушителям и их задержание, в связи с чем, обучающая программа сотрудников соответствующих подразделений должна быть комплексной, содержащей отработку навыков самообороны, пресечения преступной деятельности, задержания правонарушителей. В то же время,

например, сотрудники следственных подразделений непосредственного участия по роду своей деятельности в задержании не принимают, но риски угрозы нападения на них со стороны криминально направленных лиц не исключены, в связи с чем, основное внимание должно быть уделено обучению самообороне. При этом, необходимо упрощение содержания физической подготовки – четкое определение необходимых упражнений для решения задач по выработке определенных навыков, в соответствующей последовательности от простого к сложному и с необходимым количеством повторений.

Здесь показательным является зарубежный опыт, в рамках которого существенное внимание уделяется именно специализации, причем, как в обучающем процессе инструкторов, так и сотрудников различных подразделений.

Существует две основные методики обучения. Первая выстроена на обучении всем компонентам обучения, вторая – на специализации и обучении исключительно отдельным компонентам, например, тактическим приемам или самообороне. Имеется специализация и в отношении групп обучающихся: отдельные инструкторы сосредоточены на обучении новых сотрудников, другие тренируют лиц с определенным опытом службы, третьи – подразделения специального назначения.

При этом, как отмечают исследователи, зарубежные инструкторы считают, что в качестве основной части подготовки выступает выполнение повторений, несмотря на то, что реализация данного метода обучения имеет определенные различия. Первый подход заключается в предоставлении обучаемым возможности повторять один и тот же сценарий, чтобы они могли учиться на своих ошибках, другой подход предполагает создание повторений слегка различающихся сценариев, чтобы предоставить обучаемым новые ситуации для решения. Подход с повторением одного и того же сценария формирует у обучаемых умение применять определенный навык в определенном контексте. Последний подход — изменение среды и контекста

ситуации сценария от одного повторения к другому — позволяет обучаемым исследовать решения и принимать решения относительно использования навыка, которому обучают на занятии.

Важное внимание уделяется теоретической и психологической подготовке. Первое направление позволяет четко уяснить, в каких именно ситуациях допускается применение физической силы, специальных средств, моделировать различные ситуации в рамках занятий, что дает возможности в случае возникновения подобных на практике, действовать сотрудникам грамотно и четко. Психологическая подготовка направлена на формирование решимости применить имеющиеся знания и навыки, когда этого требует сложившаяся обстановка. По оценкам респондентов, теоретическая и психологическая подготовка российских сотрудников органов внутренних дел осуществляется ненадлежащим образом (так считают 80 % опрошенных),

Еще одна причина недостаточной эффективности физической подготовки сотрудников органов внутренних дел в России - нецелесообразный поход к ответственности за надлежащее обеспечение обучающего процесса. Она возлагается на руководителей территориальных органов внутренних дел, что, безусловно, нецелесообразно. Прежде всего, количество возлагаемых на данных субъектов обязанностей, не позволяет уделять им должного внимания процессу обучения сотрудников. Кроме того, и отсутствие специальных знаний в сфере преподавания физической подготовки у руководителей не способствует оптимизации обучающего процесса. Поэтому более верным представляется возложение ответственности за качество и результативность подготовки на инструкторов, в обязанности которых входит осуществление процесса обучения.

Неэффективной видится и система проверки результатов, достигнутых в ходе обучающего процесса, существующая в виде сдачи одномоментных зачетов по истечении учебного года. Полагаем, что следовало бы ввести двухнедельные курсы в конце года обучения, в рамках которых должно осуществляться повторение пройденного материала под контролем инспекторов, что позволит

своевременно выявлять и недостатки в обучении, и основные ошибки, допускаемые обучающимися при выполнении тех или иных упражнений, по результатам которых уже должен следовать прием зачетов. При этом, данные курсы должны быть адаптированы для различных групп сотрудников с учетом специфики их служебной деятельности.

Таким образом, в ходе исследования выявлен ряд проблем в сфере физической подготовки сотрудников органов внутренних дел, среди которых основными являются следующие:

- отсутствие надлежащей подготовки как у инструкторов физической подготовки в территориальных органах внутренних дел, так и у инспекторского состава;

- возложение ответственности за качество и результативность физической подготовки на руководителей территориальных органов внутренних дел;

- формализм в обучающем процессе, не учитывающий специфику деятельности различных подразделений, а также усложненная программа подготовки;

- отсутствие надлежащего подхода к изучению теоретических и психологических аспектов.

Для разрешения выявленных проблем предлагаются следующие меры:

- пересмотр программы обучения в рамках физической подготовки, дифференциация ее с учетом специфики служебной деятельности отдельных подразделений, упрощение упражнений и формирование их по принципу от простого к сложному с учетом необходимого количества повторений;

- повышение инициативности инструкторов, заключающееся в предоставлении им возможности формирования программы подготовки с учетом специфики деятельности, индивидуальных способностей сотрудников, а также возложение на них ответственности за качество и результаты подготовки;

- разработка специальных программ обучения инструкторов и инспекторов, включая ежегодные курсы повышения и подтверждения квалификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Организация и проведение занятий, связанных с моделированием ситуаций повседневной деятельности подразделений органов внутренних дел, с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия: учебное пособие / под ред. Т.С. Купавцева, В.А. Морозова, Б.А. Федулова. – М.: ДГСК МВД России, 2018. С. 99.
2. Особенности управленческой деятельности руководителей подразделений территориальных органов МВД России по организации профессиональной служебной и физической подготовки : практическое пособие / под ред. Т. С. Купавцева ; [М. П. Корнеева и др.]. – Москва: Академия управления МВД России, 2021. С.11.
3. Синянский В.А., Каленик Р.С., Афиногенов Т.П. Профессиональная подготовка полицейского в зарубежных странах, передовой опыт, современные технологии // Азимут научных исследований: педагогика и психология.
4. Совершенствование деятельности инструкторов огневой и физической подготовки территориальных органов МВД России: учебно-методическое пособие / под ред. М. П. Корнеевой и др. – М.: Академия управления МВД России, 2020
5. Якушев В.А., Филимонов В.А. К вопросу о подготовленности сотрудников полиции к эффективному использованию боевых приемов борьбы при решении оперативно-служебных задач // Стратегическое развитие системы МВД России: состояние, тенденции, перспективы [Электронный ресурс]: Материалы международной научнопрактической конференции / Секция «Организация огневой и физической подготовки» по теме: Актуальные вопросы организации

огневой и физической подготовки в органах внутренних дел (Москва, 23 октября 2020 года) / Под общ. ред. А.Р. Косиковского. – Электрон. текст. дан. – М: Академия управления МВД России, 2020. С. 66.

Pentyukh A.V.

Academy of Management of Ministry of Internal Affairs of Russia
(Russia, Moscow)

**DIRECTIONS OF ORGANIZATION
AND IMPROVEMENT OF PHYSICAL TRAINING
IN THE INTERNAL AFFAIRS BODIES**

***Abstract:** the article is devoted to the topic of improving the physical training of employees of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Considering the approaches and methods of training employees of the Ministry of Internal Affairs of Russia, the author conducts a comparative analysis with the system of training police officers of European countries. The author comes to the conclusion that the system of combat and physical training of employees of the Ministry of Internal Affairs of Russia requires improvement and change.*

***Keywords:** physical training, service training instructor, curriculum, self-defense, self-defense skills, detention of offenders, specifics of actions, theoretical training, psychological training.*

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
(COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGIES)

УДК 681.53

Yazymov M.

Lecturer of the department "Modern computer technologies"
International University for the Humanities and Development
(Turkmenistan, Ashgabat)

Amanov K.

Student of the department "Modern computer technologies"
International University for the Humanities and Development
(Turkmenistan, Ashgabat)

**FEATURES OF THE DEVELOPMENT
OF SMART HOME TECHNOLOGIES**

***Abstract:** this article discusses the features of the development of smart home technologies. A cross and comparative analysis of the impact of modern technologies on meeting the social requirements of the population has been carried out.*

***Keywords:** analysis, method, research, technology, smart home.*

A smart home is a residential automation system that includes the control and management of light, heating, ventilation and air conditioning, and security.

In addition, smart home appliances are an integral part of a smart home.

The starting point of home automation was the emergence of household electrical appliances. From the beginning to the middle of the 20th century, an iron, a refrigerator, a washing machine, etc. were invented and introduced.

One of the first smart home projects was a six-room house by American engineer Emil Matias. In 1950, the Popular Mechanics magazine published an article

about him Push-Button Manor ("button house"). Matthias has equipped his home with many devices and buttons to control them. So, by pressing a button, Matthias could open the garage door, turn the radio on and off remotely. In addition, automatic alarm systems were installed in the house. To implement the project, Matthias spent more than two kilometers of cable (however, all wires, motors and other used devices were hidden in the walls and floor).

Another project of that period was ECHO IV (Electronic Computing Home Operator), which Jim Sutherland worked on in the 1960s. The ECHO IV device could control the temperature in the house, turn appliances on and off. However, it never went commercially.

An important milestone in the development of home automation was the emergence of the X10 standard, designed for electrical equipment. The standard was developed by the Scottish company Pico Electronics in 1975 and was used to control household devices. Data transmission took place over the electrical network.

The popularization of the smart home concept began in the late 1990s. For example, in 1999, Disney released the film "Smart Home", which tells about an automated house led by a robot maid. In the new millennium, this topic was raised in the cinema, the press more and more often.

The most active period in the development of smart home systems came in the 2000s and 2010s, which was facilitated by the massive spread of wireless communication technologies, the emergence of smartphones and the improvement of household appliances. So, in the 2010s, such giants of the IT industry as Apple, Samsung and Amazon presented their products and platforms for smart home, not to mention the many projects in this area from smaller companies.

The stages of development of smart homes can be divided into the following:

1. Introduction of wireless communication.
2. Implementation of artificial intelligence technologies.
3. Introduction of assistant robots.

Specifications

A smart home consists of various systems and devices:

- Heating, ventilation and air conditioning system with the possibility of remote control;

- Lighting control system;

- Smart meters, smart networks and solutions integrated with them;

- Security system that works in conjunction with other smart home systems;

- Sensors of leakage, smoke and other sensors;

- Systems of internal positioning.

Smart home systems use a large number of different protocols:

- KNX. The protocol works with radio frequencies, power line communications, twisted pair, Ethernet, and infrared data link. Supports data rates up to 9600 bps.

-X10. The protocol is used to transmit data using power line communications. X10 works in systems for remote control and monitoring of lighting fixtures and other home devices. The maximum data transfer rate is 20 bps.

-ZigBee. The data transfer rate in ZigBee networks can range from 20 to 250 kbps. Range - up to 100 m.

-C bus. The protocol works with data transmission over cable and radio frequencies. The range is up to 1000 meters with an information transfer rate of up to 3500 bps.

The use of "Smart Home" technology in an apartment has almost unlimited possibilities. If we talk about the main functions of the system, then they are as follows:

- Installation and control of the optimal temperature regime;
- Setting automatic lighting for different times of the day;
- Management of additional heating systems;
- Monitoring the operation of home appliances and engineering systems;
- Interaction with multimedia equipment;
- Prevention of gas and water leaks;
- Imitation of the presence of the owner in his absence in the house;

- Comprehensive security and much more.

The active use of technological devices has a number of advantages:

- Increasing the comfort of living. Optimum temperature, humidity level, ventilation of the room. When properly designed and configured for a smart home, nothing is impossible.

- The safety factor. Now you can trust automation to take care of your own life. Modern technologies enable the house not only to independently prevent almost any emergency situation, but also to minimize possible damage by taking the necessary measures. [4]

REFERENCES:

1. Дворкович А.В. Цифровая обработка телевизионных и компьютерных изображений / под ред. Ю.Б. Зубарева, В.П. Дворковича / М.:Международный центр научной и технической информации. 1997.
2. Системы технического зрения. Справочник. / под ред. В.И. Сырямкина, В.С.Титова/ Томск: МГП «РАСКО». 1993.
3. Sonka M. Image Processing, Analysis, and Computer Vision /Sonka M., Hlavak V., Boyle R. / NY: PWS Publishing. 1998.
4. Бабаназаров, Н. Ш., А. Ш. Бабаназарова, and Л. О. Овезгелдиева. "РАЗРАБОТКА СТАНДАРТОВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ." *Ресурсосбережение. Эффективность. Развитие.* 2021.

УДК 004.01

Арашев М.

старший преподаватель кафедры «Информационные системы»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития компьютерных технологий и их влияние на цифровую экономику. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития компьютерных технологий. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение компьютерной теории.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, компьютер, технологии.

Цифровые технологии, обычно представленные Интернетом, большими данными, 5G, искусственным интеллектом, ускоряют глубокую интеграцию с отраслями, вводя мир в эпоху цифровой экономики. С тех пор как была предложена инициатива «Один пояс, один путь», цифровая экономика также постепенно стала важнейшей сферой сотрудничества для стран. В ходе 4-й Всемирной Интернет-конференции в 2017 году была запущена Инициатива международного сотрудничества в области цифровой экономики «Один пояс, один путь», целью которой было построение взаимосвязанного «цифрового Шелкового пути» и создание «сообщества интересов и судеб». Цифровая экономика может еще больше оптимизировать структуру промышленности и увеличить количество рабочих мест за счет информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), Интернета и других интеллектуальных средств, значительно улучшая экономическое развитие в странах вдоль «Пояса и пути». В частности, цифровая экономика сыграла активную роль в смягчении

экономических потерь и содействии восстановлению экономики во время борьбы с коронавирусной болезнью. Кроме того, жесткие меры, принятые политиками для минимизации социальной мобильности, также снижают макроэкономическую активность. Напротив, цифровая экономика с ее преимуществами высоких технологий и интеграции с другими отраслями стала новой возможностью для цифровой трансформации отраслей. По сравнению с реальной экономикой цифровые технологии, отрасли и услуги играют важную роль в качестве стабилизаторов, смазочных материалов и усилителей.

В последние годы цифровая экономика стала новой экономической формой после аграрной и индустриальной экономики. Концепция цифровой экономики была впервые предложена Тапскоттом, который указал, что эпоха сетевого интеллекта связана не только с сетевым взаимодействием технологий, но и с сетевым взаимодействием людей посредством технологий. Интеграция цифровых и сетевых технологий сделала цифровую экономику заметной в экономической и социальной деятельности; таким образом, его коннотация стала богаче. Мезенбург определил цифровую экономику с точки зрения трех компонентов: инфраструктура электронного бизнеса, электронный бизнес и электронная коммерция. Другие ученые рассматривали цифровую экономику как динамический процесс, а не статическую эффективность. В последние годы цифровая экономика определялась как более широкий, чем скромный сегмент оцифровки, и ее общие значения объединяют все виды экономической деятельности, ориентированные на цифровые технологии. Например, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) охарактеризовала концепцию цифровой экономики как «цифровую трансформацию экономического и социального развития» и рассматривала все традиционные отрасли, находящиеся в процессе оцифровки и создания сетей, как часть цифровой экономики. Инициатива «Группы двадцати по развитию цифровой экономики и сотрудничеству» далее определяет цифровую экономику как «широкий спектр экономической деятельности, который включает

использование оцифрованной информации и знаний в качестве ключевого фактора производства, современные информационные сети в качестве важного пространства деятельности и эффективное использование ИКТ». как важный фактор роста производительности и экономической структурной оптимизации». Таким образом, неоднозначное определение цифровой экономики приводит к противоречивой системе показателей ее измерения.

Предыдущие исследования показали, что цифровая экономика считается основным двигателем экономического роста как в развитых, так и в развивающихся странах. Цифровая экономика, в основном основанная на ИКТ, способствует повышению производительности капитала и труда, а также получению товаров и услуг по более низким ценам. Например, Сео и др. разработали кумулятивную модель роста для изучения положительной взаимосвязи между инвестициями в ИКТ и экономическим ростом в 29 странах и обнаружили, что страны с относительно низким уровнем производительности могут воспользоваться эффектами распространения знаний ИКТ, чтобы сократить разрыв с развитыми странами. Ву также обнаружил, что ИКТ могут увеличить производительность, способствуя технологическим инновациям, повышая качество принятия решений и снижая производственные затраты. С быстрым развитием цифровых технологий, таких как ИКТ, все больше и больше ученых сосредотачиваются на роли цифровой экономики в потребительском излишке, цепочке поставок электронной коммерции и умных городах. Кроме того, Цзян обнаружил, что цифровые технологии не только расширяют возможности стратегий реагирования на пандемию в краткосрочной перспективе, но и служат технологической основой для интернет-индустрии и потребления в долгосрочной перспективе. Однако другие ученые предполагают, что цифровая экономика может нанести ущерб экономическому росту, особенно в отсутствие переходного периода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. – М.: Высшая школа, 2016. – 224 с.
2. Александр Иванус: Системные аспекты методов имитационного моделирования. Учебное пособие.
3. Палей, Поллак: Имитационное моделирование. Разработка имитационных моделей средствами iWebsim и AnyLogic.
4. Бабаназаров, Н. Ш., А. Ш. Бабаназарова, and Л. О. Овезгелдиева. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СТАТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ." (2022): 107-115.

Arashew M.

Senior Lecturer, Department of Information Systems
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACT ON THE ECONOMY

***Abstract:** this article discusses the features of the development of computer technologies and their impact on the digital economy. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of computer technologies was carried out. Recommendations are given for the introduction of developments in the study of computer theory.*

***Keywords:** analysis, method, research, computer, technologies.*

УДК 004.01

Нурымова Г.

старший преподаватель кафедры «Информационные системы»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Оразбердиева З.

студент кафедры «Информационные системы»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ ВЕБ-ПОРТАЛА

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития технологий веб порталов и их влияние на экономику. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития компьютерных технологий. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение компьютерной теории.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, компьютер, технологии.

Рост Интернета и Всемирной паутины способствовал значительным изменениям во многих сферах жизни нашего общества. Интернет предоставил новые способы ведения бизнеса, и многие компании предлагают новые услуги, а также переносят свои системы в Интернет.

Основной целью первых веб-сайтов было облегчение обмена информацией между компьютерами по всему миру. Эти веб-сайты в основном состояли из простых гипертекстовых документов, содержащих информацию в текстовом формате и ссылки на другие документы, которые можно было распространять по всему миру. Первыми пользователями этой новой технологии были университетские исследователи, заинтересованные в более простой форме

публикации своей работы, а также в поиске других интересных источников исследований из других университетов.

Спрос на сложные услуги, такие как онлайн-банкинг, электронная коммерция, электронное обучение и межкорпоративные транзакции, стал возможен благодаря развитию технологий создания веб-сайтов. Такие технологии, как языки сценариев (например, JavaScript), серверные технологии (например, JSP, ASP, CGI) и промежуточное программное обеспечение (например, Corba, EJB, веб-сервисы), позволили создавать веб-приложения, контекст которых можно было генерировать динамически, и могли выполнять такие операции, как запросы и обновления в базе данных.

Эти новые технологии способствовали тому, что популярность нового типа приложений, веб-порталов, начала расти. Основная идея веб-портала заключалась в обеспечении точки интеграции доступа к информации, приложениям и людям. Таким образом, портал предлагал пользователям в одном и том же месте возможность просматривать последние новости, выполнять поиск, а также делать покупки.

Портал предоставляет общий шлюз для доступа к информации, приложениям и службам через Интернет. Многие компании используют порталы как средство интеграции своих интранет-приложений для упрощения бизнес-процессов внутри организации, что позволяет сократить затраты и время. Более того, компании также распространяют эту идею со своими деловыми сторонами на среду экстранета, где они могут предоставлять решения для облегчения своих транзакций, например, упрощая цепочки операций от бизнеса к бизнесу:

- **Управление контентом**
- **Распространение контента**
- **Персонализация**
- **Совместная работа**
- **Безопасность**

Архитектура веб-приложения структурирует веб-систему по уровням, которые реализуют различные задачи и предлагают услуги для верхних уровней. Модель разделяет проблемы, связанные с представлением (пользовательский интерфейс), коммуникацией (распространение), бизнес-правилами и сохранением. Это обеспечивает лучшее обслуживание, возможность повторного использования и развитие системы.

Идея состоит в том, что разные типы клиентов (разные браузеры, аппаратное обеспечение, операционные системы) могут запрашивать услуги у веб-приложения. Приложение может быть реализовано на веб-сервере с использованием таких технологий, как Java Server Pages (Java Server Pages — веб-сайт JSP) или Servlets (веб-сайт сервлетов), которые динамически взаимодействуют с пользователем, а также с бизнес-кодом, который можно распространять на другом сервере (сервере приложений). Бизнес-код может вызывать службы, предоставляемые механизмом сохраняемости, для выполнения транзакций базы данных, хранения файлов и т. д.

Этот пример описан с использованием технологий на основе Java, но другие технологии предлагают аналогичный подход. Далее представлена группа технологий, связанных с показанной архитектурой. Здесь представлен только обзор этих технологий, поскольку основная цель этой статьи — описать более продвинутые технологии, связанные с разработкой веб-портала, такие как портлеты Java (веб-сайт портлетов Java JSR 168) и удаленные портлеты веб-служб (удаленные веб-службы). веб-сайт с портлетом).

Уровень представления реализует службы, связанные с пользовательским интерфейсом. Он может сочетать технологии, выполняющие обработку на стороне сервера, такие как Java Server Pages, Servlets, Active Server Pages (Active Server Pages — веб-сайт ASP) или общий интерфейс шлюза (Common Gateway Interface — веб-сайт CGI), с технологиями, выполняющими обработку на стороне клиента. обработку, такую как JavaScript (веб-сайт Javascript). В то время как первые предлагают услуги для взаимодействия со

слоями бизнес-правил, а также для создания динамического контента, вторые сосредоточены на выполнении проверок пользовательского интерфейса, таких как проверка того, правильно ли пользователь заполнил информацию. Кроме того, содержимое пользовательского интерфейса может состоять из различных видов мультимедиа, таких как звуки, изображения, изображения, фильмы и гипертекст.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. – М.: Высшая школа, 2016. – 224 с.
2. Александр Иванус: Системные аспекты методов имитационного моделирования. Учебное пособие.
3. Палей, Поллак: Имитационное моделирование. Разработка имитационных моделей средствами iWebsim и AnyLogic.
4. Бабаназаров, Н. Ш., А. Ш. Бабаназарова, and Л. О. Овезгелдиева. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СТАТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ." (2022): 107-115.

Nurymova G.

Senior Lecturer, Department of Information Systems
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Orazberdieva Z.

Student of the Department of Information Systems
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

WEB PORTAL APP DEVELOPMENT TECHNOLOGIES

***Abstract:** this article discusses the features of the development of web portal technologies and their impact on the economy. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of computer technologies was carried out. Recommendations are given for the introduction of developments in the study of computer theory*

***Keywords:** analysis, method, research, computer, technologies.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

УДК 621.316

Ismayilova G.G.

Associate professor of the Department Power Industry
Azerbaijan State Oil and Industry University
(Baku, Azerbaijan)

Javadova F.N.

Graduate student of the Department Power Industry
Azerbaijan State Oil and Industry University
(Baku, Azerbaijan)

ELECTRICITY LOSSES AND REPORTING METHODS IN THE ELECTRIC NETWORKS OF AZERBAIJAN

***Abstract:** the article discusses the development of research studies conducted in the direction of the analysis of the structure and reporting methods of electric energy (EE) losses in electric networks (EN) of complex electric power systems. A mathematical, algorithmic, and software development evaluation of the Power System EE losses report and economic impacts, key findings, and research guidelines are provided as a result of measures taken to reduce EE losses.*

***Keywords:** power networks, power losses, EE losses, reporting methods, energy efficiency.*

The development of the main areas of the economy is primarily based on the advanced growth of electricity production. However, its losses are unavoidable in the process of transporting electric energy through electric networks, which leads to additional burning of fuel in power plants and a decrease in the transmission capacity of the network. In this regard, the most attention should be paid to the tasks of qualitative calculation and especially optimization of the level of energy losses [1].

The magnitude of losses in electrical networks can be significant (ten or more percent of the useful supply), so it is important to objectively determine the losses of electrical energy first. As one of the indicators of network efficiency, it allows to estimate the amount of losses, analyze their structure, identify centers, develop organizational and technical measures to reduce losses, and normalize them in energy systems. In addition, the cost of losses is included in the generally accepted economic criteria - reduced costs, so the reliability of its assessment affects the reliability of the decisions made in the tasks of the technical and economic analysis. The main methodological provisions of the calculation of electrical energy losses are well developed and described in special and educational literature [1-2].

In connection with the development of market relations in the electric power industry, the importance of the problem of determining electricity losses has increased markedly, since the cost of losses is one of the components of the electricity tariff (EE). Accurate determination of the level of EE losses is one of the important components of the overall complex of energy-saving measures at an industrial enterprise. The purpose of the analysis is to identify the main advantages and disadvantages of some methods for determining EE losses in industrial power supply networks, as well as to classify these methods depending on the amount of initial information and the mode of its receipt.

Many methods have been developed for calculating the technological consumption of transport EE - the power and components of energy losses, as well as the normative characteristics of energy losses.

1. Method of making operative reports
2. Daily reporting method
3. Method of average loads
4. Equivalent resistance method
5. Statistical method

Methods for calculating EE losses have been developed based on the known laws of electrical engineers using the circuit and mode parameters of networks [3].

1. Schematic methods based on the calculation of technical losses of power and energy in electric networks for the determined values of the parameters of the cycle and loads.

2. Statistical methods use regression dependences of electrical energy losses on generalized characteristics of circuits and modes of electrical networks.

3. Valuation methods are based on specific indicators and aggregated data, such as total length of power lines, power and number of transformers.

Thus, calculation methods for determining the load losses of EE have become widespread. The proposed classification of methods for calculating EE losses is shown in fig.

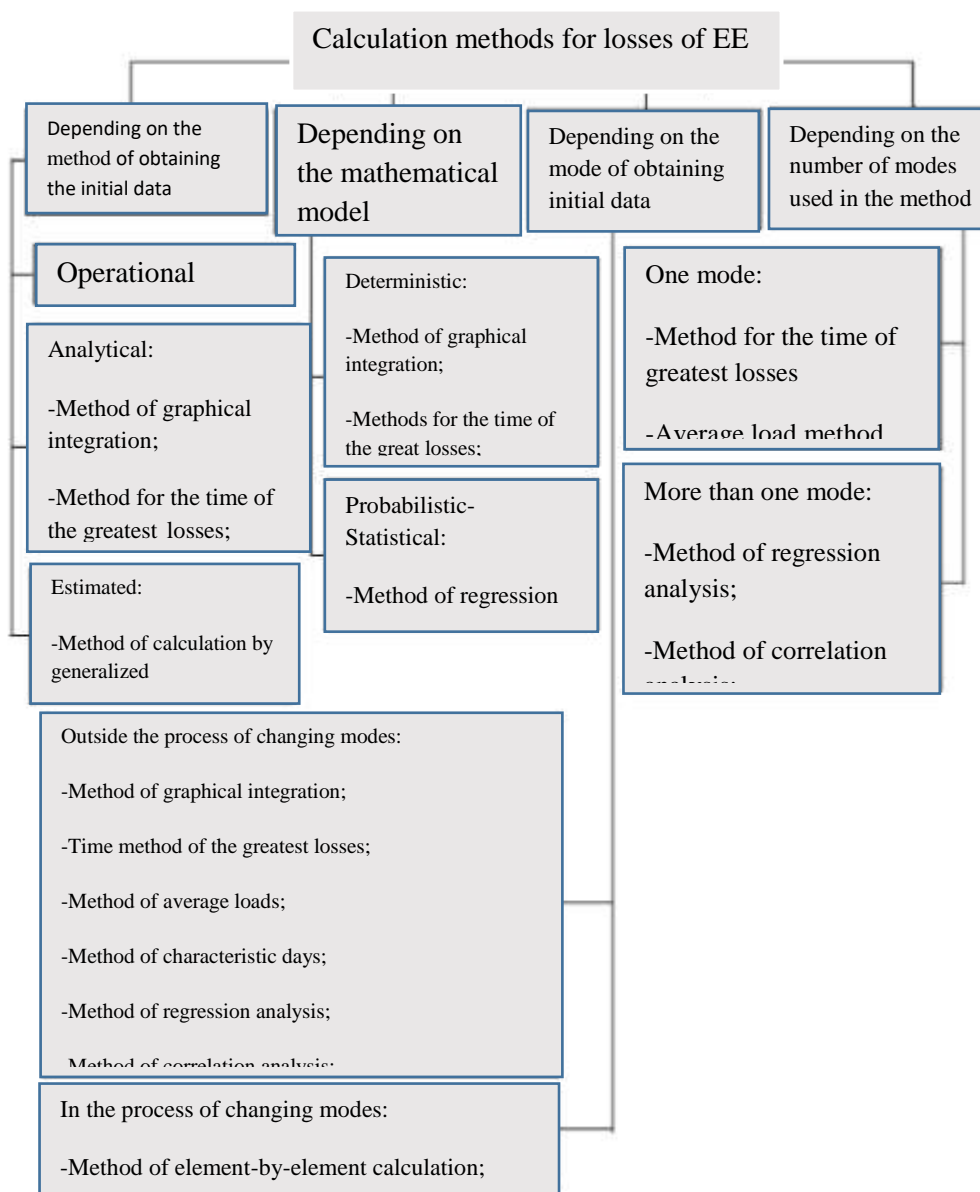


Figure. Classification of methods for calculating electricity losses

Conclusion. In the course of the analysis of some methods for determining EE losses in low-voltage networks of industrial power supply, advantages and disadvantages were identified. The reason for such results is the unreliability of obtaining the initial information, as well as complex mathematical calculations that can lead to significant errors. Among other reasons, we can also highlight the fact that the methods do not take into account all the influencing factors. In turn, taking them into account can improve the accuracy of the calculation. Also, in the course of the analysis, a classification of methods for determining EE losses was proposed.

REFERENCES:

1. İsmayilova G.G., Adigozelli Z.M.. Optimization measures research of reactive power losses in electrical networks. Scholarly notes, AzTU, №1, Baku, 2018.
2. Esmailian H.R., Fadaeinedjad R. “Energy Loss Minimization in Distribution Systems Utilizing an Enhanced Reconfiguration Method Integrating Distributed Generation,” IEEE Syst. J., IEEE, 2014. P. 1-10.
3. Guo Xian, Guo He, Cheng Haozhong, et al. Optimal Architecture Planning of Microgrid Considering User Outage Costs. Transaction of China Electrotechnical Society, 2014. № 29 (8).P. 301-306.

УДК 624.07:534.1

Veliyeva T.D.

Associate professor of the Department Power Industry
Azerbaijan State Oil and Industry University
(Baku, Azerbaijan)

**CALCULATION OF THE ECONOMIC EFFECT
OF VOLTAGE LEVEL OPTIMIZATION IN ELECTRICAL
NETWORKS BY METHODS OF NONLINEAR PROGRAMMING**

***Abstract:** the problems of the influence of voltage deviation on the operation of electrical networks and electricity consumers are considered. The influence of the voltage level on the efficiency of the modes of electrical networks, the occurrence of additional energy losses in the network elements and electrical receivers is investigated.*

***Keywords:** electricity quality, electrical grid, voltage deviation, frequency, jet power, asynchronous motor, power loss, electric receiver.*

Introduction. The levels of pressure to ensure the normal economical and reliable operation of electrical receivers of all branches of the national economy very often do not meet the requirements of state standards. At the same time, a regular increase in yarns in most networks at night (up to 10%) leads to an annual overconsumption of more than 30 million pieces of street, staircase and yard lighting lamps and, accordingly, more than 250 million kWh of electricity. A regular reduction in the voltage of lighting loads during the hours of the evening maximum by 10% and below leads to a forced overconsumption of more than 150 million kWh of electricity for more powerful and annual lamps. That is, insignificant deviations of voltage on the scale of the republic lead to significant damage, most of which falls on electricity consumers [1].

Approach method. The technical and economic consequences of voltage

deviation are manifested depending on the nature of the technological process.

The economic effect of improving the quality of the voltage is defined as the difference between the two costs determined for the current and nominal value of the voltage, that is,

$$E = \Delta C = C_{U,i} - C_{U,H}$$

Determination of the economic effect of improving the voltage level can be carried out by analytical or experimental-analytical method [2,3].

With the analytical method, there is a dependence of the target function C on the deviation of the voltage U

$$C = f(U) \quad (1)$$

under the specified technical restrictions (I will comply with the condition of reliability, stability and other parameters)

$$F_j(P_i) = 0 (j = 1, 2, \dots, k, i = 1, 2, \dots, n).$$

(2)

Usually, the total costs are expressed in their components.

$$C(U) = \sum C_l(U) (l = 1, 2, \dots, m).$$

(3)

The task of control in accordance with the expressions (1) - (3) is to determine the extreme values of voltage deviation, at which the function (1) or (3) under the restrictions (2) acquires a minimal value. Expressions (1) and (3) include components due to a decrease in the deviation of tension, namely:

C_1 — from increasing the productivity of mechanisms; C_2 — from the reduction of active energy losses; C_3 - from the reduction of reactive losses, power; C_4 — from increasing the reliability of operation (increasing the service life) of the object.

Reduction of voltage deviation U is achieved by installation in the electrical system and in consumers with the appropriate regulating and compensating devices (reactive power source, transformers, etc.). All these devices require certain capital C_5 and operating C_6 costs, which must be taken into account in the expression (3). It is obvious that the costs of C_5 and C_6 will be absent if the improvement in the voltage

level is achieved by efficient use of the regulating devices available in the network and in the load unit.

All components of C_1 - C_6 are generally complex and often nonlinear functions of voltage deviation. The specific analytical forms of these dependencies are determined by the features of the objects. Thus, having analytical expressions (1) – (3), it is possible to solve the optimization problem in a general form and divide the economic effect of optimization by known analytical methods of nonlinear programming.

The analytical method in the most simplified voltage is well developed only for the indicator of voltage output U . At the same time, it is believed that all other indicators of energy quality are fixed at a given level, that is, they are not regulated and are at a level that meets state standards. Further simplification is achieved by the fact that the tension is regulated within the limits permissible by state standards for this object and therefore the impact of such regulation on C_4 can be neglected. If the regulation of the yarn is made even within a wider range (in post-accident modes) or if the limits of voltage variation are small, but it is still necessary to take into account the reliability and durability of the object, then these factors are transferred to the limitation area and C_4 is excluded from (1) due to the uncertainty in the obvious form of the composition of the C_4 (U).

$$\begin{aligned}
 C &= C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 \\
 C_1 &= \Delta P_0(U)\tau K_0 \\
 C_2 &= \delta P(U)[\tau_1\beta + K_P P_H] \\
 C_3 &= \delta Q(U)K_Q[E_H + E_a] \\
 C_4 &\approx 0 \\
 C_5 &= -[S_k(U)C_k E_H + P_k(U)K_P E_H] \\
 C_6 &= -[S_k(U)C_k E_a + P_k(U)\tau\beta]
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

where S_k is the power of the compensating and regulating devices, kvar, Kv*A; C_k - unit cost of these devices, man/kvar, man/(Kv*A); E_H - is the regulatory coefficient of the investment efficiency of these devices, $E_H = 0.125$; P_k - loss of active power in these devices, kW; K_p - unit cost of installed capacity in the power supply system, man/kW; E_a is the norm of the coefficient of depreciation deductions for the re-installation and maintenance of devices: τ , τ_1 - the number of hours of the device and the number of hours of maximum losses per year; β - unit cost of electricity losses, man/(kWh); $\Delta P_0(U)$ - an increase in the net power of the object caused by a change in voltage deviation; K_0 - unit cost of production of the facility per 1 kWh of consumed useful energy; $\delta P(U)$, $\delta Q(U)$ - reduction of losses of active and reactive power in the facility and in networks caused by a change in U ; K_Q is the unit cost of reactive power.

The analytical form of the dependencies $S_k(U)$, $K_p(U)$, $\Delta P_0(U)$, $\delta P(U)$, $\delta Q(U)$ is determined for given types of objects (network, energy consumer). As a limitation to equations (4), conditions are added to the preservation of other indicators of power quality, as well as on the validity, stability and durability of the object within the specified limits when the indicator U changes. Thus, a mathematical model of the object is formed to find the extreme value of one of the main indicators of power quality U . With the analytical method, a graph of the function $C(U)$ is plotted and the optimal value of the voltage U_H or its deviation from the memorial U corresponding to $C_{m/n}$ is determined from it.

Such a curve is called the economic characteristic of an object (by energy requirement) and is widely used to determine U_0 . For complex objects, economic characteristics are usually built by the experimental-analytical method, since the analytical method becomes difficult. In this case, the experiments are organized and conducted so that the influencing factor on the entire composition of C_1 remains the voltage of the object, which is registered discretely in the permissible region. Many of them cannot be directly measured (or determined) experimentally and are determined by calculation.

Conclusion. The above method of constructing economic characteristics and

determining the optimal voltage deflection can be used for all other indicators of power quality. At the same time, it is necessary to note some difficulties of the analytical method for determining the economic effect of improving the quality of electricity, which include:

- 1) absence of analytical dependencies $C_I(P_i)$ for many types of electrical receivers and load nodes;
- 2) lack of data on the mutual influence of electricity quality indicators and therefore the inadmissibility of independent adoption of each of the indicators of power quality P_i .

REFERENCES:

1. Sudnova V.V. Quality of electric energy. M.: Energoservis, 2000. 80 p.
2. Ananicheva S.S., Alekseev A.A., Myzin A.L. Quality of electricity. Voltage and frequency regulation in power systems. Ekaterinburg: UPU. 2012. 93 p.
3. Savina N.V., Bodrugh N.S. Assessment of the possibility of ensuring the quality of electricity PROBLEMS OF ENERGY. Blagoveshchensk, Russia, 2018. T. 20. № 11-12. pp. 3-15.

УДК 1

Бабаева С.С.

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности
(г. Баку, Азербайджан)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКОВ И НАПРЯЖЕНИЙ В РАССМАТРИВАЕМЫХ ГЛУБИННЫХ КАНАЛАХ

Аннотация: при рассмотрении глубинных сооружений все измерения сводятся к определению параметров этих сооружений, представленных как цепи с распределенными параметрами, расчеты которых выполняются различными методами. Одним из них является метод последовательных приближения, при рассмотрении которого в данной статье подтверждается идентичность данной линии эквивалентному четырехполюснику.

Ключевые слова: цепь с распределенными параметрами, продольное сопротивление, неоднородные линии, метод итерации.

Качества и устойчивость работы электроэнергетической системы обеспечивается комплексом технических и организационных мероприятий. При создании глубинных каналов связи для автоматизации режимов работы выдвигается необходимость разработки надежного метода расчета канала связи, который рассматривается как цепь с распределенными параметрами. Отличительной особенностью таких каналов является то, что с изменением их длины в связи с изменением физических параметров определяющей среды изменяются и удельные электрические параметры. Так, например, в некоторых скважинах эти изменения обуславливаются изменением температуры и давления на глубине скважины.

Поэтому цепи с распределенными параметрами, применяемые как каналы передачи, в большинстве случаев рассматриваются как неоднородные линии, которые могут быть рассчитаны различными методами.

Любая длинная линия может быть представлена уравнениями четырехполюсника:

$$\begin{aligned}\dot{U}_x &= A(x)\dot{U}_2 + B(x)I_2 \\ I_x &= C(x)\dot{U}_2 + D(x)I_2\end{aligned}$$

Где $A(x)$, $B(x)$, $C(x)$, $D(x)$ – коэффициенты четырехполюсника в зависимости от длины x .

Для расчета неоднородных каналов, параметры которых зависят от x , уравнения получаются II порядка и имеют довольно сложные решения. Поэтому распределение токов и напряжений вдоль исследуемого объекта при определенных значениях $Z_0(x)$ и $Y_0(x)$ вычисляется с применением метода итерации, т.е. последовательного приближения.

Учитывая, что продольное сопротивление и поперечная проводимость схемы

$$Z_0(x) = A + Be^{-\gamma x}$$

$$Y_0(x) = G_0,$$

Дифференциальные уравнения будут

$$\frac{d\dot{U}}{dx} = A + Be^{-\gamma x}$$

$$\frac{di}{dx} = -G_0 \dot{U}$$

При начальных условиях $\dot{U}(0) = \dot{U}_1$ и $I(0) = I_1$ после интегрирования имеем

$$\int_0^x \frac{d}{dt} \dot{U}(t) dt = - \int_0^x (A + Be^{-\gamma t}) I(t) dt$$

$$\int_0^x \frac{d}{dt} I(t) dt = - G_0 \int_0^x \dot{U}(t) dt,$$

Откуда

$$\dot{U}(x) - \dot{U}(0) = - \int_0^x (A + Be^{-\gamma t}) I(t) dt$$

$$I(x) - I(0) = - G_0 \int_0^x \dot{U}(t) dt$$

Или

$$\dot{U}(x) = \dot{U}_1 - \int_0^x (A + Be^{-\gamma t}) I(t) dt$$

$$i(x) = i_1 - G_0 \int_0^x \dot{U}(t) dt$$

Применяя метод итерации и приняв нулевое приближение, вводим замену

$$\dot{U}_0(x) = \dot{U}_1 = C_1$$

$$i_0(x) = i_1 = C_2,$$

n-ое приближение будет:

$$\dot{U}_n(x) = C_1 - \int_0^x (A + B e^{-\gamma t}) i_{n-1}(t) dt$$

$$i_n(x) = C_2 - G_0 \int_0^x \dot{U}_{n-1}(t) dt$$

Пределы этих последовательностей и являются решением этих уравнений

$$\dot{U}(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \dot{U}_n(x)$$

$$i(x) = \lim_n i_n(x)$$

Расчеты по первому приближению дают большие погрешности, переходим на следующие приближения и в итоге получаем более точные формулы для распределения напряжения и тока вдоль подземного сооружения. При сопоставлении с уравнениями длинных линий из литературы

$$\dot{U}(x) = U_1 \operatorname{Ch} \gamma x - Z_c i_1 \operatorname{sh} \gamma x$$

$$i(x) = \frac{U_1}{Z_c} \operatorname{Sh} \gamma x + i_1 \operatorname{sh} \gamma x$$

Получаем

$$\operatorname{Ch} \gamma x = 1 + \frac{A + B}{2} G_0 x^2$$

$$Z_c \operatorname{Sh} \gamma x = (A + B)x$$

$$\frac{1}{Z_c} \operatorname{Sh} \gamma x = G_0 x$$

Данные для γ вполне приемлемы,

$$Y = \left[\frac{A}{2} + B \right] G_0$$

При постоянных продольных параметрах и учитывая, что коэффициент $B = 0$, а коэффициент $A = Z_0 = \text{const}$, можно получить

$$\dot{U}(x)I(x) = \dot{U}_1 \left[1 + \frac{Z_0 G_0}{2} \mathcal{X}^2 \right] - i Z_0 x$$

$$I(x) = -\dot{U}_1 G_0 \mathcal{X} + I_1,$$

т.е. получаем уравнения тождественные упрощенным уравнениями длинной линии. Отсюда

$$\text{Ch} Yx = 1 + \frac{Z_0 G_0}{2} \mathcal{X}^2$$

$$Z_0 \text{Sh} Yx = Z_0 \mathcal{X}$$

$$\frac{1}{Z_c} \text{Sh} Yx = G_0 \mathcal{X}$$

Для коэффициентов эквивалентных четырехполюсников имеет:

$$A(\mathcal{X}) = \text{Ch} Yx = 1 + \frac{Z_0 G_0}{2} \mathcal{X}^2 = D(\mathcal{X})$$

$$D(\mathcal{X}) = Z_0 \text{Ch} Yx = Z_0 \mathcal{X}$$

$$C(\mathcal{X}) = \frac{1}{Z_c} \text{Sh} Yx = G_0 \mathcal{X}.$$

Введя коэффициент

$$Y^2 = Z_0 G_0$$

Убедимся, что полученные коэффициенты являются приближенными. Это еще раз доказывает эквивалентность данной длинной линии четырехполюснику.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование неоднородных линий с распределенными параметрами приводит к решению дифференциальных уравнений II порядка.

На основе общего анализа и в данном случае применяемого метода итерации при исследовании неоднородных цепей с распределенными параметрами подземное сооружение может быть использовано для передачи

сигналов и рассматривается как четырехполюсник. А это приводит к тому, что полученные знания коэффициентов четырехполюсников не зависят от нагрузки, что доказывает эквивалентность данной линии четырехполюснику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кязимзаде Р.З. Теоретическая электротехника.-Баку,2011.-540стр
2. Бабаева С.С. Исмаилова Ш.И. Исследование по определению величин и характера изменения электрических параметров и изменению магнитной проницаемости вдоль трубопроводов.
3. Казимзаде Р.З., Бабаева С.С. Определение некоторых продольных электрических параметров жил погружного кабеля, Известия высших учебных заведений Азербайджана No 6 (88) 2013, стр. 59 – 61.

Babayeva S.S.

Azerbaijan State University of Oil and Industry
(Baku, Azerbaijan)

DETERMINATION OF DISTRIBUTION OF CURRENTS & VOLTAGES IN THE CONSIDERED DEEP CHANNELS

***Abstract:** when considering deep structures, all measurements are reduced to determining the parameters of these structures, represented as chains with distributed parameters, calculations of which are performed by various methods. One of them is the method of successive approximations, when considering which in this article the identity of this line to an equivalent four-pole is confirmed.*

***Keywords:** circuit with distributed parameters, longitudinal resistance, inhomogeneous lines, iteration method.*

УДК 697.97-5

Данилова С.С.

студент-магистр,

кафедра теплогазоснабжения и вентиляции,

факультет безотрывных форм обучения

Санкт-Петербургский государственный

архитектурно-строительный университет

(Россия, г. Санкт-Петербург)

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИОННЫХ УСТАНОВОК В ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

***Аннотация:** для теплоснабжения промышленных зданий вопрос об использовании вторичных энергоресурсов становится все более актуальным. Для использования тепловых вторичных энергоресурсов, образующихся при работе технологических установок и энергетического оборудования на промышленных предприятиях, необходима установка теплоутилизационного оборудования. При использовании теплоутилизатора в системе вентиляции требуется меньшая мощность калорифера на подогрев приточного воздуха, тем самым уменьшается количество энергии, необходимое для его работы.*

***Ключевые слова:** теплоутилизатор, рекуператор, повышение энергоэффективности, энергосбережение.*

***Сокращения:** ТУ – теплоутилизатор, КЭ - коэффициент эффективности*

Цель: рассмотреть технико-экономическое образование использования теплоутилизаторов для систем механической приточно-вытяжной вентиляции в промышленных зданиях.

Задачи: изучить способы утилизации теплоты для технико-экономического обоснования внедрения теплоутилизаторов с целью снижения расхода тепловой энергии для промышленных зданий.

Введение

При разработке конструкции ТУ важным вопросом является определение технико-экономической эффективности его использования. С теплотехнической точки зрения ТУ характеризуется КЭ, при этом необходимо стремиться к более высокому значению этого коэффициента. Его увеличение приводит к уменьшению потребляемой тепловой энергии на отопление и вентиляцию помещения. Однако рост коэффициента эффективности приводит к увеличению площади поверхности теплообмена, а соответственно, и габаритов ТУ. Дополнительные потери давления в ТУ сопровождаются увеличением расхода электроэнергии на привод вентиляторов. Вышеперечисленные факторы приводят к росту капиталовложений и эксплуатационных издержек. Увеличение этих затрат может окупиться только за счет снижения потребления тепловой энергии.

Выбор подсистемы утилизации теплоты — сложная задача, решаемая с учетом многих факторов, тарифов, цен и взаимосвязей. Сам термин КЭ имеет много разновидностей, и поэтому возможно неправильное применение и подмена понятий. При объективной оценке эффективности нужно учитывать разные режимы работы утилизатора.

КЭ характеризует использованную в ТУ долю максимально возможной, теоретически доступной для утилизации теплоты. Скорости воздушных потоков характеризуют условия теплообмена и аэродинамические сопротивления ТУ по трактам воздушных потоков.

Экономический эффект от внедрения теплоутилизаторов в системах механической приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха в первую очередь достигается в результате уменьшения расхода тепловой энергии

на нагрев приточного воздуха, подаваемого в обслуживаемые помещения. Нагрев приточного воздуха в теплоутилизаторе происходит за счёт отвода теплоты от потока удаляемого воздуха к наружному приточному воздуху.

Виды ТУ:

- перекрестноточные (рекуперативные);
- вращающиеся (регенеративные);
- система с промежуточным теплоносителем, состоящая из

двух теплообменников.

В **перекрестноточных** теплообменниках происходит теплопередача между разделенными потоками вытяжного и приточного воздуха. Из-за турбулентного течения воздуха между пластинами КПД утилизации тепла в таких утилизаторах высок, а гидравлическое сопротивление низкое.

Во **вращающемся** теплообменнике тепло вытяжного воздуха аккумулируется вращающимся колесом. Вытяжной теплый воздух нагревает колесо, которое вращается и оказывается в потоке холодного приточного воздуха. Эффективность теплообмена регулируется изменением скорости вращения двигателя рабочего колеса.

Если между приточной и вытяжной установками большое расстояние или совершенно недопустимо смешение приточного и вытяжного воздуха, то для переноса тепла используют **промежуточный теплоноситель**. Теплоносителем служит обычно незамерзающая жидкость (раствор этиленгликоля в воде). Система теплоутилизации состоит из двух теплообменников, соединенных трубами с теплоносителем.

При отрицательных температурах наружного воздуха возможно обледенение поверхности пластинчатых рекуперативных ТУ. Для исключения этого явления часть холодного наружного воздуха должна подаваться в обход ТУ по обводному каналу с автоматически регулируемой дроссельной заслонкой.

Условия теплообмена характеризуют также геометрические параметры: длина, диаметр трубок, их число.

Большое количество трубок приводит к увеличению габаритных размеров и росту капиталовложений. Невысокая скорость воздушных потоков обуславливает снижение интенсивности теплообмена между воздушными потоками. При уменьшении числа трубок резко возрастает скорость вытяжного воздуха в трубках, что приводит к росту аэродинамического сопротивления и увеличению расхода эле электрической энергии на привод вытяжных вентиляторов. Геометрические параметры кожухотрубного ТУ находятся в тесных взаимосвязях с параметрами работы ТУ, с заданными или принятыми значениями коэффициента эффективности и скоростями воздушных потоков.

Приняв, как для долгосрочных проектов базовую процентную ставку равную $E=0,13$ и исходя из того, что, срок окупаемости не должен превышать 3,5 года, получено уравнение для определения предельных капиталовложений:

$$K_{\text{пр}} = \frac{Ц_{\text{т}} \cdot \Delta Q_{\text{г}} - Ц_{\text{э}} \cdot W}{0,45}$$

где $Ц_{\text{т}}$ и $Ц_{\text{э}}$ - тарифы на тепловую и электрическую энергию; $\Delta Q_{\text{г}}$ – годовая экономия тепловой энергии; W - расход электрической энергии на привод вытяжных вентиляторов.

Очевидно, что с точки зрения экономической целесообразности капиталовложения в энергосберегающую ОВС должны быть не больше предельных, т. е. $K < K_{\text{пр}}$

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Карпис Е.Е. Энергосбережение в системах кондиционирования воздуха.-М.: Стройиздат, 1986.
2. SplitStream.ru продажи и монтаж климатической техники [Электронный ресурс]. URL: <https://splitstream.ru/ventilation-info/27-frivent/231--prinzip.html> (Дата обращения 06.02.2023)
3. Журнал СОК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.c-o-k.ru/articles/utilizaciya-teploty-ocenka-effektivnosti> (Дата обращения 04.02.2023)

4. Гагарин В.Г., Пастушков П.П. Количественная оценка энергоэффективности энергосберегающих мероприятий // Строительные материалы, 2013.

Danilova S.S.

Master's student,

Department of heat and Gas supply and ventilation,

Faculty of continuous forms of education.

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering.

(Russia, Saint Petersburg)

TECHNICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY HEAT RECOVERY UNITS IN VENTILATION SYSTEMS

***Abstract:** for the heat supply of industrial buildings, the issue of the use of secondary energy resources is becoming more and more relevant. To use thermal secondary energy resources generated during the operation of technological installations and power equipment at industrial enterprises, it is necessary to install heat recovery equipment. When using a heat exchanger in the ventilation system, less heater power is required to heat the supply air, thereby reducing the amount of energy required for its operation.*

***Keywords:** heat exchanger, heat exchanger, energy efficiency, energy saving.*

УДК 78.21.35

Ершова К.А.

младший научный сотрудник

Главный научный метрологический центр

(Россия, г. Мытищи)

ЗАДАЧА ОПТИМИЗАЦИИ ПОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

Аннотация: в работе представлен пример решения оптимизационной задачи планирования поверочных работ в метрологическом подразделении, основанный на использовании экономико-математических методов моделирования, позволяющих находить оптимальные решения данного рода задач.

Ключевые слова: оптимизация, метрологическое подразделение, поверочные работы, планирование.

Принятие управленческих решений является основой планирования, организации и осуществления поверочных работ (ПР) в метрологическом подразделении (МП). Как правило, задача принятия тех или иных решений сводится к задаче выбора наиболее оптимального способа действия для достижения поставленных целей. Принятие управленческих решений как процесс начинается с возникновения проблемной ситуации, а завершается определением оптимального плана действий, который направлен на эффективное устранение проблемной ситуации. Постановка задачи, формирование альтернатив, выбор оптимального решения, как правило, основные этапы процесса принятия решений.

В процессе функционирования МП периодически существует необходимость решения множества задач, например, таких, как кадровые, логистические, производственные и т.п. Решение большинства из данных задач связано с анализом некоторого множества возможных решений, проведением

трудоемких расчетов экономической эффективности, применением различных методов моделирования, а также решением оптимизационных задач.

Оптимизационные задачи можно рассматривать, как экономико-математические задачи, направленные на поиск оптимальных по некоторому критерию вариантов решений данных задач. Такие задачи решаются путём построения оптимизационных моделей методами математического программирования, которые с точки зрения математики представляют собой методы нахождения экстремумов функций при некотором множестве условий. В задачах математического программирования по определённым математическим правилам формируются альтернативы. Это задачи со строгими математически обоснованными правилами перехода от одного варианта к другому и оценки каждого варианта с точки зрения его оптимальности [1].

Структура оптимизационных моделей состоит из целевой функции, принимающей значения в пределах области, ограниченной условиями задачи (область допустимых решений), и из ограничений, характеризующих эти условия, причём функция и ограничения линейны [2].

Для решения задач линейного программирования разработан ряд методов. Процедура поиска оптимального решения в задачах программирования носит итерационный характер [3].

Предположим, что необходимо принять управленческие решения, направленные на определения плана оптимизации ПР МП на некотором временном интервале функционирования данного МП с целью оптимизации дохода МП от производственной деятельности.

Допустим, условия задачи следующие. МП специализируется на поверке следующих средств измерений: манометры технические, амперметры постоянного тока, гири товарные. При этом:

на поверку одного манометра технического требуется 0,8 человека-часа и затрачивается 0,08 условных единиц ресурса, а доход МП от поверки составляет 1500 рублей;

на поверку одного амперметра постоянного тока требуется 0,7 человека-часа и затрачивается 0,02 условных единиц ресурса, а доход МП от поверки составляет 1200 рублей;

на поверку одной гири товарной требуется 0,3 человека-часа и затрачивается 0,01 условных единиц ресурса, а доход МП от поверки составляет 500 рублей.

Всего отведено на выполнение ПР 88 человека-часа и 10 условных единиц ресурсов. Необходимо определить такой план ПР, чтобы получить максимально возможный доход от ПР.

Пусть x – это количество поверенных манометров, y – количество поверенных амперметров, а z – количество поверенных гирь. Будем считать, что от объема поверочных работ не зависят норма расхода ресурса и цена на поверку того или иного средства измерений.

Исходные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Исходные данные оптимизационной задачи

Поверяемые средства измерений	Стоимость поверки 1-го средства измерения, руб.	Расход ресурса на поверку 1-го средства измерения, у.е.	Трудозатраты на поверку 1-го средства измерения, чел/час
Манометры технические	1500	0,08	0,8
Амперметры постоянного тока	1200	0,02	0,7
Гири товарные	500	0,01	0,3

Составим целевую функцию данной оптимизационной задачи:

$$1500 \cdot x + 1200 \cdot y + 500 \cdot z \rightarrow \max$$

Необходимо решить следующую систему уравнений для определения оптимального плана ПР:

$$\begin{cases} 1500 \cdot x + 1200 \cdot y + 500 \cdot z \rightarrow \max \\ 0.08 \cdot x + 0.02 \cdot y + 0.01 \cdot z \leq 10 \\ 0.8 \cdot x + 0.7 \cdot y + 0.3 \cdot z \leq 88 \\ x \geq 0, y \geq 0, z \geq 0 \\ x, y, z - \text{целые числа} \end{cases}$$

Применяя методы динамического целочисленного программирования [4] получим следующее оптимальное решения данной задачи:

$$x = 12, y = 0, z = 1.$$

Таким образом, чтобы прибыль от ПР МП на некотором временном интервале была максимальной необходимо произвести поверку двенадцати манометров технических и одной гири технической, а также в этот временной интервал не следует производить поверку амперметров постоянного тока.

Необходимо понимать, что полученное решение это в большей степени информация (исходные данные) для лица, которое принимает решение. Например, судя из полученного решения возможно, что лицо принимающее решение, решит производить только поверку манометров технических в заданном временном интервале.

В процессе функционирования МП приходится принимать множество решений, в том числе и по планирования, организации и осуществлению ПР. Любой руководитель МП в ходе своей деятельности стоит перед множеством проблемам. Все решения этих сложных проблем приходится принимать в условиях недостатка информации и времени. Экономико-математические методы моделирования позволяют получать оптимальные решения данных задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология. – 2-е изд., стер. – М.: Наука. Гл. ред. физ. мат. лит., 1988. – 208 с. – (Пробл. науки и техн. прогресса). – ISBN 5-02-013900-9
2. Хохлюк В.И. Параллельные алгоритмы целочисленной оптимизации. – М.: Радио и связь, 1987. – 224 с.: ил.
3. Браверман Э.М. Математические модели планирования и управления в экономических системах. Главная редакция физико-математической литературы изд-ва «Наука». М.: 1976, 368 с.
4. Таха Х. Введение в исследование операций. М.: Вильямс, 2001.

Ershova K.A.

Junior researcher

Metrology Scientific Head Center

(Mytishchi, Russia)

PROBLEM OF OPTIMISATION OF TESTING WORKS

***Abstract:** in work the example of the decision of an optimizing problem of planning of testing works in the metrological division, based on use of mathematical methods of the modelling is presented, allowing to find optimum decisions of the given sort of problems.*

***Keywords:** optimization, metrological division, testing works, planning.*

УДК 551.510

Колесникова А.С.

магистрант

Поволжский государственный технологический университет

(г. Йошкар-Ола, Россия)

Зуев А.В.

кандидат технических наук, доцент кафедры радиотехники и связи

Поволжский государственный технологический университет

(г. Йошкар-Ола, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ТРОПОСФЕРНОЙ ЗАДЕРЖКИ РАДИОСИГНАЛОВ

Аннотация: в данной работе представлено описание тропосферных моделей. Выявлены их отличительные характеристики.

Ключевые слова: тропосферная модель, задержка радиосигнала.

Тропосферная задержка – это задержка радиосигнала, проходящего через нейтросферу. Нейтросфера (нейтральная атмосфера) – нижняя часть атмосферы, находящаяся на расстоянии ста километров над уровнем Земли. При исследовании тропосферных задержек учитывается нижняя часть нейтральной атмосферы, состоящая из тропосферы, тропопаузы и стратосферы. На тропосферу приходится большая часть задержек, порядка 85%.

В свою очередь нейтросфера разделяется на две части: сухую и влажную. Различие данных составляющих в том, что сухая часть состоит из сухих газов, а влажная составляющая возникает в процессе испарения воды. Задержка, возникающая в сухой составляющей нейтральной атмосферы, рассчитывается

быстрее и легче по сравнению с задержкой, возникающей во влажной составляющей.

На сегодняшний день существует несколько моделей тропосферных задержек. Но главными моделями, на которых основаны все остальные, считаются модель Хопфилд и модель Саастамойнен.

1. Модель Хопфилда – тропосферная модель, отличительной особенностью которой является большое количество проводимых с метеозондов измерений. В основу создания данной модели Хопфилд заложил предположение о том, что при изменении высоты изменяется с постоянной скоростью и температура.

2. Модель Саастамойнен – тропосферная модель, в основу которой заложены газовые законы о том, что весь водяной пар находится в тропосфере, а так же, что с увеличением высоты температура уменьшается линейно с увеличением высоты. Предположение о том, что для проведения расчетов тропосферной задержки не имеет смысла детальное изучение о распределение по высоте, упростило вычисление самой задержки, а также повысило точность вычисления. Данная модель объединяет в себе и влажную, и сухую составляющую тропосферной задержки.

3. Модель GCAT (GPS Code Analysis Tool) – тропосферная модель, разработанная исследовательской группой из Каталонии. Данная модель была реализована в виде программного обеспечения.

4. Модель Университета Нью – Брунсвика – тропосферная модель, разработанная в университете Нью – Брунсвика, отличительной особенностью которой является то, что для расчёта тропосферной задержки не требуются значения метеорологических данных. Данная модель для расчета тропосферной задержки совмещает в себе формулы, используемые в моделях Хопфилд и Саастамойнен с некоторыми корректировками.

Таким образом, в каждой тропосферной модели для расчёта тропосферной задержки используются собственные формулы, а в некоторых

моделях целое программное обеспечение. Любая тропосферная модель имеет свои преимущества и недостатки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Афраимович, Э.Л. GPS–мониторинг верхней атмосферы Земли / Э. Л. Афраимович, Н. П. Перевалова. – И.: ГУ НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2006. – 480 с.
2. Бабак, В. П. Спутниковая радионавигация / В. П. Бабак, В. В. Конин, В. П. Харченко – К.: Техника, 2004. – 328 с.
3. Перевалова, Н. П. Исследование ионосферных возмущений методом трансionoсферного GPS-зондирования [Текст]: 25.00.29 «Физика атмосферы и гидросферы» / Н. П. Перевалова. – Институт солнечно-земной физики Сибирского Отделения РАН. – И.: ИСЗФ, 2014. – 286 с.

Kolesnikova A.S.

Volga State Technological University
(Yoshkar-Ola, Russia)

Zuev A.V.

Volga State Technological University
(Yoshkar-Ola, Russia)

INVESTIGATION OF MODELS OF TROPOSPHERIC DELAY OF RADIO SIGNALS

Abstract: this paper presents a description of tropospheric models. Their distinctive characteristics are revealed.

Keywords: tropospheric model, radio signal delay.

УДК 631.437.3

Степанов Г.Ю.

студент магистратуры

Санкт-Петербургский государственный университет

аэрокосмического приборостроения

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МАТРИЧНОГО
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ (МПЧ)**

Аннотация: в работе проведено изучение принципа действия МПМ и построена математическая модель, которая имитирует его функционал

Ключевые слова: преобразователь частоты, инвертор, выпрямитель, напряжение, ток, ключи.

Для изучения принципа действия МПЧ воспользуемся рисунком 1, на котором изображена схемы замещения

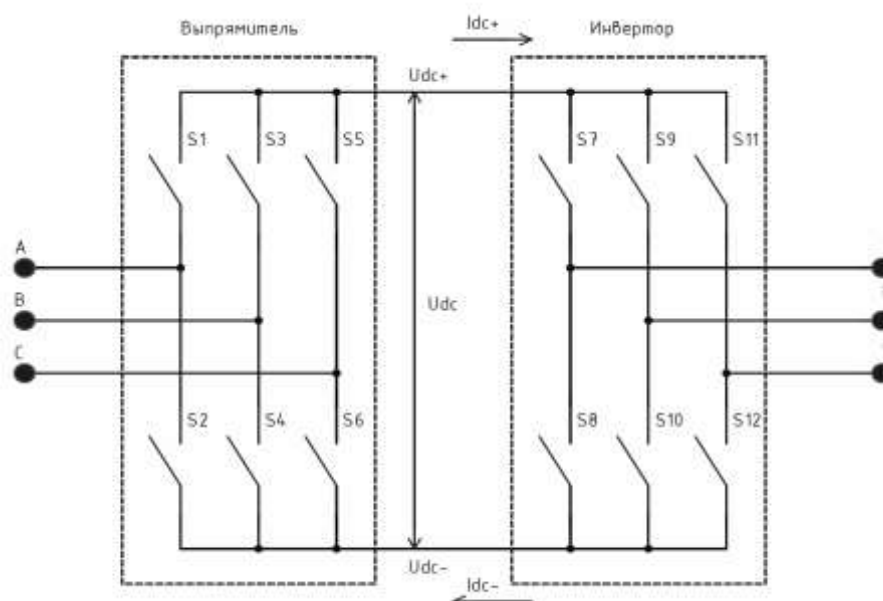


Рисунок 1. Схема замещения силовой части преобразователя частоты

Схема замещения изображена в формате регулируемый выпрямитель – инвертор, но в промежуточном звене постоянного тока нет ёмкости. На данной схеме вместо транзисторных силовых ключей стоят идеальные ключи, которые могут проводить сигнал как в одну, так и в другую сторону [1].

Ключи $S_1...S_6$ являются выпрямителем с управлением, $S_7...S_{12}$ – инвертор, А, В, С – входные фазы, а, b, с – выходные фазы. Стрелками указано куда движется ток, а также показана величина напряжения UDC в промежуточном звене постоянного тока [2, 5]. Ток и напряжение на входе можно записать, используя векторную форму:

$$I_i(t) = \begin{bmatrix} i_A(t) \\ i_B(t) \\ i_C(t) \end{bmatrix}, \quad (1)$$

$$U_i(t) = \begin{bmatrix} u_A(t) \\ u_B(t) \\ u_C(t) \end{bmatrix}, \quad (2)$$

где $I_i(t)$ - входной вектор токов, $U_i(t)$ - входной вектор напряжений.

Аналогично для тока и напряжения на выходе на нагрузке:

$$I_o(t) = \begin{bmatrix} i_a(t) \\ i_b(t) \\ i_c(t) \end{bmatrix}, \quad (3)$$

$$U_o(t) = \begin{bmatrix} u_a(t) \\ u_b(t) \\ u_c(t) \end{bmatrix}, \quad (4)$$

где $I_o(t)$ - выходной вектор тока, $U_o(t)$ - выходной вектор напряжения.

Учитывая заданное напряжения на входе и нужную форму напряжения на выходе, появляется возможность определения матрицы переключений $S(t)$.

Чтобы это сделать, воспользуемся стандартной схемой преобразователя частоты без фильтрации в промежуточном звене (рисунок 2). Начнем с выпрямительной части:

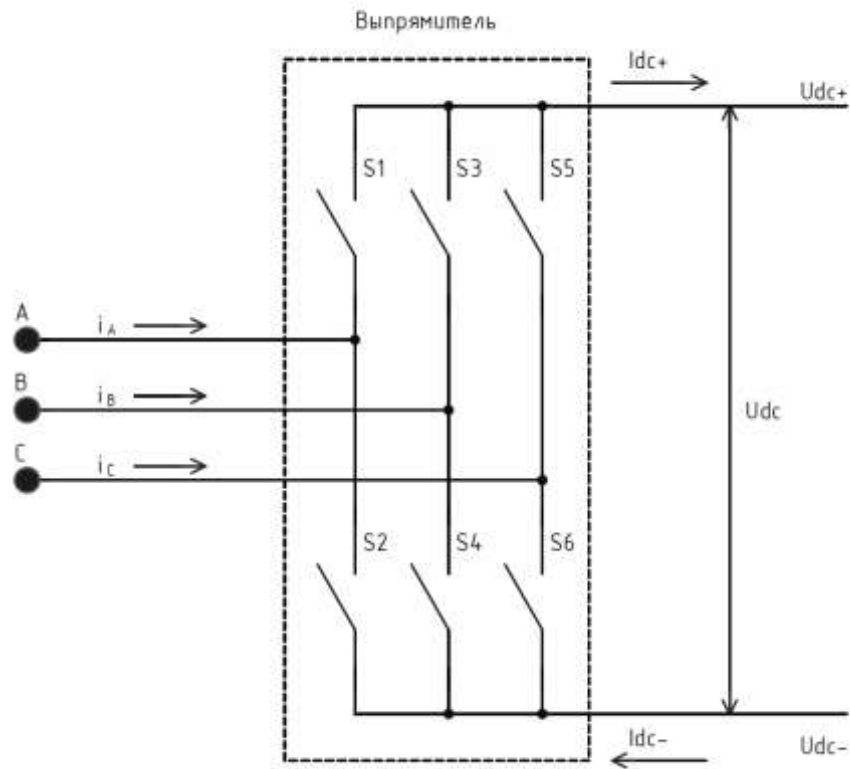


Рисунок 2. Схема замещения выпрямителя матричного преобразователя частоты

На этой схеме U_{DC} и I_{DC} – напряжение и ток в звене постоянного тока; $S_1...S_6$ – ключи выпрямителя.

Зависимость входных и выходных параметров схемы замещения, можно представить в следующем виде:

$$I_t(t) = S_B(t) \begin{bmatrix} I_{DC+} \\ I_{DC-} \end{bmatrix}, \quad (5)$$

$$\begin{bmatrix} I_{DC+} \\ I_{DC-} \end{bmatrix} = S_B^T(t) U_i(t), \quad (6)$$

где $S_B(t) = \begin{bmatrix} S_1 S_2 \\ S_3 S_4 \\ S_5 S_6 \end{bmatrix}$ - матрица переключения выпрямителя, которая

выполняет функции переключения ключей $S_1 \dots S_6$.

Функция переключения при разных состояниях ключа представлена на рисунке 3.

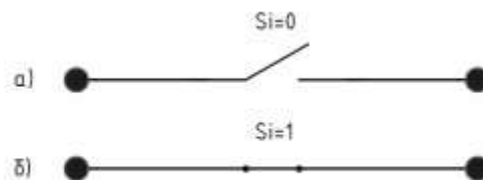


Рисунок 3. Функция переключения при: а) открытом ключе, б) закрытом ключе

Для инвертора (рисунок 4) также опишем зависимость между входными и выходными параметрами. Из-за того, что инвертор и выпрямитель выполняют противоположные функции, то и их зависимость входных и выходных параметров противоположна [1, 3, 6].

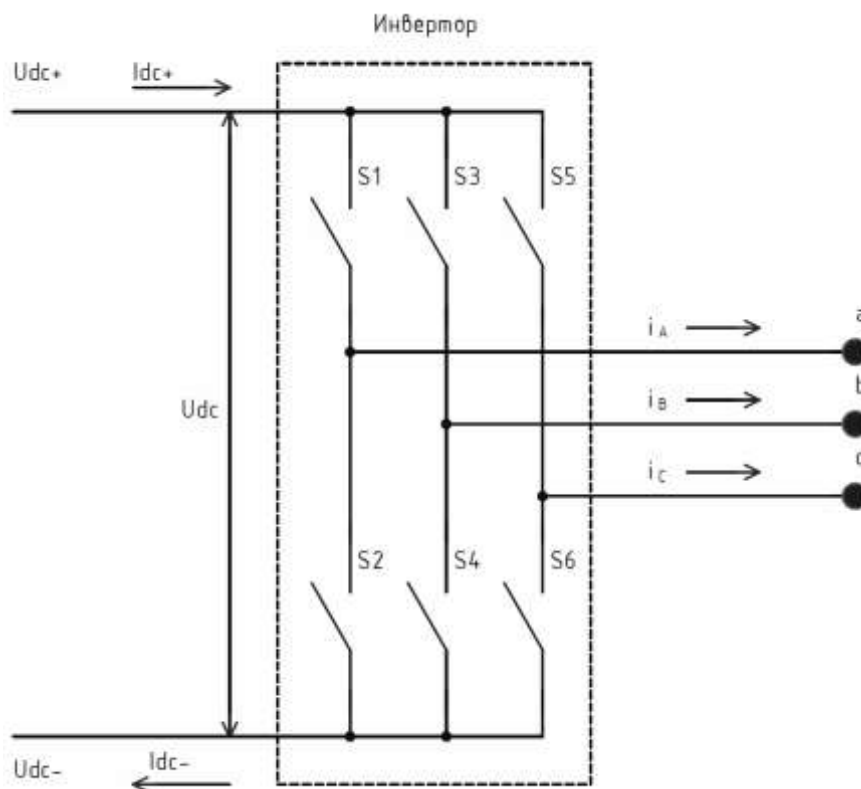


Рисунок 4. Схема замещения инвертора

$$U_0(t) = S_H(t) \begin{bmatrix} U_{DC+} \\ U_{DC-} \end{bmatrix}, \quad (7)$$

$$\begin{bmatrix} I_{DC+} \\ I_{DC-} \end{bmatrix} = S_H^T(t) I_0(t), \quad (8)$$

где $S_H(t) = \begin{bmatrix} S_7 S_8 \\ S_9 S_{10} \\ S_{11} S_{12} \end{bmatrix}$ - матрица переключения инвертора.

На инверторной части схемы замещения, U_{DC} и I_{DC} – напряжение и ток в звене постоянного тока; $S_7 \dots S_{12}$ – ключи инвертора. Подставив формулу (6) в (7) и формулу (8) в (5) получится:

$$U_0(t) = S_H(t) S_B^T(t) U_i(t), \quad (9)$$

$$I_i(t) = S_H^T(t) S_B(t) I_0(t), \quad (10)$$

Эти два выражения можно записать в таком виде:

$$U_0(t) = S(t) U_i(t), \quad (11)$$

$$I_i(t) = S^T(t) I_0(t), \quad (12)$$

где $S(t) = S_H(t) S_B^T(t)$ - искомая матрица переключения.

Выражения (1) и (12) выявляют зависимость между выходными и входными величинами схемы замещения преобразователя частоты. Искомую матрицу переключения представим, как:

$$S(t) = \begin{bmatrix} S_7 S_8 \\ S_9 S_{10} \\ S_{11} S_{12} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} S_1 S_3 S_5 \\ S_2 S_4 S_6 \end{bmatrix}, \quad (14)$$

Входные фазы запишем обозначим $K \in \{A, B, C\}$, а выходные фазы $J \in \{a, b, c\}$. Выполнив преобразование правой части (14) получим искомую

матрицу переключения для схемы преобразователя частоты, которая изображена на рисунке 2.

$$S(t) = \begin{bmatrix} S_{Aa}(t)S_{Ba}(t)S_{Ca}(t) \\ S_{Ab}(t)S_{Bb}(t)S_{Cb}(t) \\ S_{Ac}(t)S_{Bc}(t)S_{Cc}(t) \end{bmatrix}, \quad (15)$$

где $S_{KJ}(t)$ - функции переключения отдельных ключей преобразователя частоты.

В итоге, каждую входную фазу исходной схемы замещения можно описать как три ключа преобразователя частоты, функции переключения которых - содержат функции переключения отдельно взятых ключей в схеме замещения.

Рассмотрим пример, изображённой на рисунке 5.

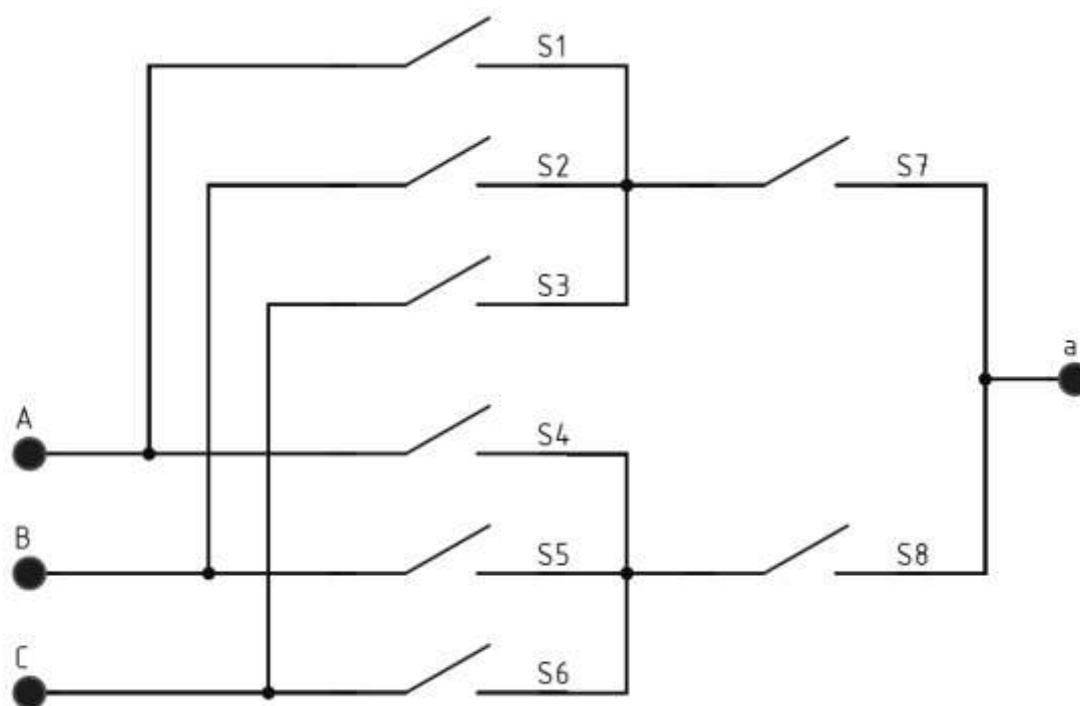


Рисунок 5. Схема примера

Для фазы на выходе, согласно (14) получим:

$$\begin{aligned}
 S_{A_a} &= S_7 \cdot S_1 + S_8 + S_2, \\
 S_{B_a} &= S_7 \cdot S_3 + S_8 + S_4, \\
 S_{C_a} &= S_7 \cdot S_5 + S_8 + S_6,
 \end{aligned}
 \tag{16}$$

где S_{A_a} , S_{B_a} , S_{C_a} - функции переключения ключей.

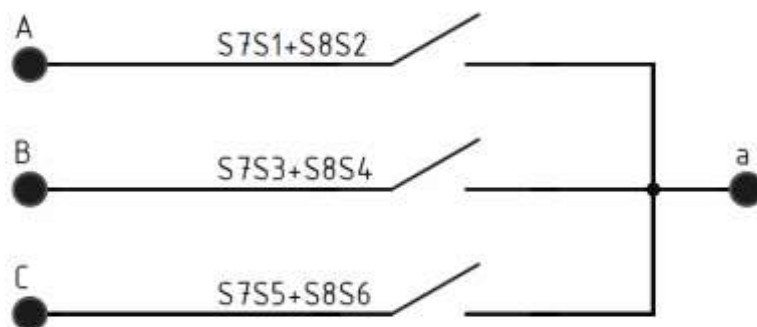


Рисунок 6 – Схема замещения одной фазы выхода

Если учитывать (12), (13) и (15), тогда можно выразить отношение между входными и выходными величинами преобразователя частоты следующим образом:

$$\begin{bmatrix} u_a(t) \\ u_b(t) \\ u_c(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} S_{Aa}(t)S_{Ba}(t)S_{Ca}(t) \\ S_{Ab}(t)S_{Bb}(t)S_{Cb}(t) \\ S_{Ac}(t)S_{Bc}(t)S_{Cc}(t) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_A(t) \\ u_B(t) \\ u_C(t) \end{bmatrix},
 \tag{17}$$

$$\begin{bmatrix} i_a(t) \\ i_b(t) \\ i_c(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} S_{Aa}(t)S_{Ba}(t)S_{Ca}(t) \\ S_{Ab}(t)S_{Bb}(t)S_{Cb}(t) \\ S_{Ac}(t)S_{Bc}(t)S_{Cc}(t) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_A(t) \\ i_B(t) \\ i_C(t) \end{bmatrix},
 \tag{18}$$

Учитывая то, что преобразователь частоты питается от трехфазного синусоидального напряжения и, в большинстве случаев, имеет на выходе резистивно-индуктивную нагрузку [1, 4], можно сделать вывод, что в любой момент времени всего один ключ в каждой выходной фазе может быть открыт и

как минимум один ключ на каждой входной фазе должен быть закрыт [1]. Это условие выглядит так:

$$\sum_{K=A,B,C} S_{Ka}(t) = \sum_{K=A,B,C} S_{Kb}(t) = \sum_{K=A,B,C} S_{Kc}(t) = 1, \quad (19)$$

Исходя из допущения, что силовые ключи идеальны, то есть предполагается их мгновенная коммутация, преобразователь частоты соответствует выражению (19).

Данная модель позволяет подробно изучить принцип действия матричного преобразователя, выведенные выражения позволяют охарактеризовать работу МПЧ и проследить все зависимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аракелян А.К. Электропривод с матричным преобразователем / А.К. Аракелян, Н.В. Кокорин // Электричество. 2008. №10. С.57-60.
2. Шрейнер, Р.Т. Концепция построения двухзвенных непосредственных преобразователей частоты для электроприводов переменного тока / Р.Т. Шрейнер, А.А. Ефимов, А.И. Калыгин и др. // Электротехника. 2002. №12.
3. Жуков, П.В., Повышение эффективности электропривода при использовании матричного преобразователя частоты / П. В. Жуков, Е. П. Мурузана // Сборник трудов II международной научно-технической конференции студентов, магистров, аспирантов 2012. С.31-36.
4. Ильинский, Н.Ф. Электропривод. Энерго- и ресурсосбережение: учебник для студ. высш. учеб. Заведений / Н.Ф. Ильинский, В.В. Москаленко. М.: Изд-во Академия. 2008. 208 с.
5. Браславский, И.Я. Энергосберегающий асинхронный электропривод: учебник для студ. высш. учеб. заведений / И.Я. Браславский, З.Ш. Ишматов, В.Н. Поляков. М.: Изд-во Академия. 2004. 256 с.
6. Карташев Е., Базовые принципы проектирования матричных конверторов / Е. Карташев, А. Колпаков // Силовая электроника. 2009. № 8.

Stepanov G.Yu.

Master's degree student

Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

(Saint Petersburg, Russia)

MATHEMATICAL MODEL OF A MATRIX FREQUENCY CONVERTER

***Abstract:** the paper studies the principle of operation of the MFC and builds a mathematical model that simulates its functionality*

***Keywords:** frequency converter, inverter, rectifier, voltage, current, keys.*

УДК 1

Устинова А.В.

студент,

Российский университет транспорта

(Россия, г. Москва)

ИЗМЕРЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ПАРА В ВАКУУМНОЙ ДУГЕ

***Аннотация:** в статье рассматривается и анализируется о плотности пара в вакуумной дуге.*

***Ключевые слова:** вакуумный, дуга, плотность.*

Плотность пара в вакуумной дуге, возникающей между контактами из железа в вакуумном выключателе при размыкании постоянного тока 10–50 а и восстанавливаемом напряжении 110 в, измерялась по ослаблению электронного пучка с энергией 4-10 кэВ. При токе 25-35 а, температуре обезгаживания контактов 800-900 °С и давлении окружающей среды 10⁻⁶ мм рт. ст. средняя плотность пара и выделившегося газа ρ составляет 0.95 - 1.2 • 10⁻⁶ г/см³. Увеличение количества газа, адсорбированного на поверхности контактов, приводит к значительному увеличению ρ ; при токе 30 а ρ может достигать 1.7 • 10⁻⁵ г/см³.

Как известно, при размыкании тока контактами, помещенными в вакуум, в парах материала контактов возникает дуга, которая при определенных условиях гаснет через некоторый промежуток времени. Это явление используется в вакуумных выключателях.

Современные вакуумные выключатели с успехом отключают постоянные токи в несколько десятков и переменные в несколько сотен и даже тысяч ампер. Очевидно, что процесс образования и обрыва дуги существенно зависит от абсолютной величины плотности пара, изменения ее во времени и распределения

в междуэлектродном промежутке. Однако, за исключением ориентировочных данных о плотности пара в вакуумном разряде, полученных А. Г. Зимелевым в импульсных рентгеновских трубках с холодным катодом, в известной нам литературе не имеется сведений по этому вопросу. Вместе с тем наличие данных о плотности пара в вакуумной дуге было бы очень полезным при разработке вакуумных выключателей.

1. Методика

В настоящей работе измерение плотности пара в вакуумной дуге производилось по ослаблению тока в электронном пучке, пронизывающем облако пара. Этот метод весьма чувствителен и сравнительно прост. Если электроны не претерпевают на своем пути многократных соударений с атомами среды и апертура приемника мала, можно считать, что подавляющая часть электронов, испытавших соударение и отклонившихся от первоначального направления, в приемник не попадает. В этом случае ток электронов I , попадающих в приемник после прохождения пути l в среде с плотностью p , равен

$$I = I_0 e^{-\alpha \int_0^l p dt} \quad (1)$$

$$-\alpha \int_0^l p dt = \frac{1}{\alpha} \ln \frac{I}{I_0} \quad (2)$$

где I_0 - ток пучка электронов при $l=0$; α - массовый коэффициент ослабления в см²/г, убывающий с ростом энергии электронов. Зная I , I_0 , α и l , можно вычислить и среднюю плотность пара на пути электронного пучка.

Недостатком этого метода является чувствительность электронного пучка к электрическим и особенно к магнитным полям. Измерения в вакуумной дуге осложняются еще и тем, что канал тока не сохраняет постоянного положения, а все время перемещается вместе с катодным пятном. Это наложило определенный отпечаток на методику измерений.

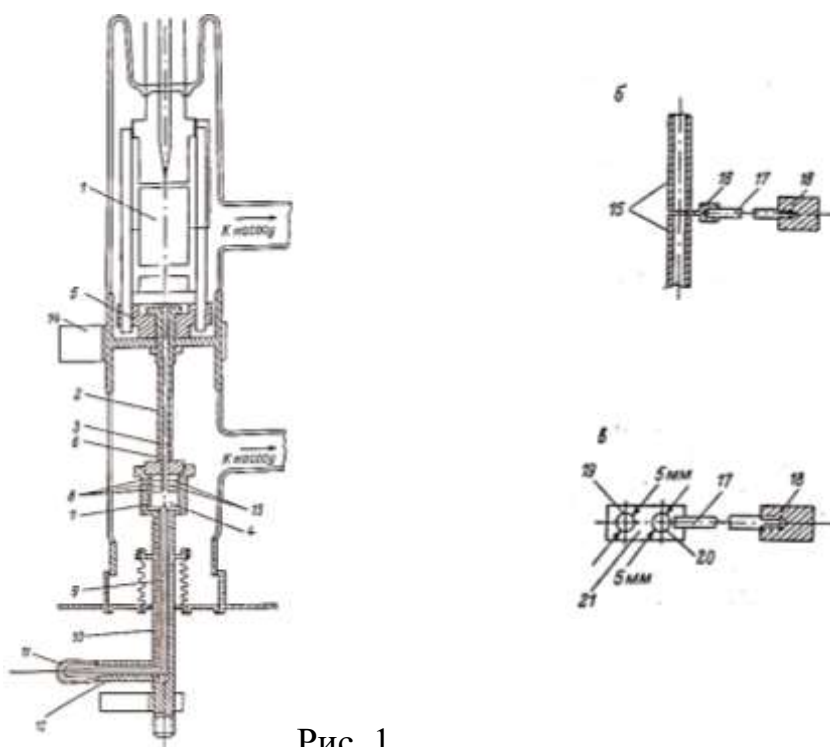


Рис. 1

а - экспериментальная трубка. 3 - плоскость контакта электродов; 4 - коллектор; 5 - направляющая, обеспечивающая соосность электронной пушки и электродов; 7, 8, 10, - кварцевые изоляторы; 9 - вывод коллектора; 11, 12 - стеклянная трубка и коваровый переход, через которые впаян вывод коллектора; 14 - клемма подвода тока к неподвижному электроду. б - замыкатель 16 введен между контактами 15; 17 - соединительный железный стержень; 18 - железный якорь, в - никелевая рамка 21 с сеткой и пленкой Al 19 и с сеткой без пленки 20

Конструкция экспериментальной трубки приведена на рис. 1. Электронный пучок формировался в электронной пушке 1 с электростатической фокусировкой и прямонакальным вольфрамовым V-образным катодом, проходил внутри полых электродов 2, 6 (внутренний диаметр 4, наружный 8 мм) и улавливался коллектором 4, выполненным в виде камеры Фарадея с отверстием диаметром в 4 мм. Поверхность неподвижного электрода в месте контакта была сферической, подвижного - плоской. Вследствие этого последний контактный мостик при размыкании всегда находился на периметре отверстия в электродах. Это ограничивало расстояние от оси электронного пучка до источника пара (по крайней мере, в начальный момент образования дуги) в

пределах диаметра отверстия от 0.5 до 3.5 мм (диаметр электронного луча составлял около 1 мм).

2. Результаты измерений

Измерения проводились при непрерывной откачке. С помощью двух насосов ЦВЛ-100 осуществлялась дифференциальная откачка камер электронной пушки и электродов. Трубки обезгаживались в электрической печи при температуре 450° С, контакты в сомкнутом состоянии прогревались при температуре 800-900° С путем пропускания через них переменного тока 300 а до тех пор, пока при этой температуре давление в вакуумной системе не достигало $5-7 \cdot 10^{-6}$ мм рт. ст., далее производилось размыкание постоянного тока 25-50 а около 50 раз. При самих измерениях давление в вакуумной системе было $5 \cdot 10^{-7}-2 \cdot 10^{-6}$ мм рт. ст. Измерения проводились в двух трубках. В первой трубке пары масла не вымораживались и в промежутках между опытами давление в трубке достигало $5-8 \cdot 10^{-4}$ мм рт. ст. Эти промежутки иногда лились несколько дней. Во второй трубке пары масла вымораживались жидким азотом, который сохранялся в ловушке и в промежутках между опытами. В течение всего времени работы с этой трубкой давление в ней не превышало $0.5-1 \cdot 10^{-5}$ мм рт. ст. Это существенно сказалось на результатах измерений.

В первой трубке измерения были произведены при постоянных токах 9-30 а, а во второй 23-50 а. Во всех случаях восстанавливающееся напряжение составляло 110 в, подвижный электрод перемещался на расстояние 1-1.5 мм, катодом был электрод, в котором помещался коллектор электронов. При токах 9-35 а энергия электронов в пучке задавалась равной 4-10 кэв, при 50 а - 10 кэв, при меньших энергиях электронный пучок отклонялся на электроды магнитным полем размыкаемого тока.

3. Вывод

1. Зондируя вакуумную дугу электронным пучком, можно получить данные о плотности (ρ) среды в межэлектродном промежутке.

2. Количество газа, адсорбированного в контактах, сильно влияет на ρ

3. При токе 25-35 а в дуге между железными электродами, обезгаженными при температуре 800-900° С и находящимися в вакууме 10^{-6} мм рт. ст., средняя плотность пара и выделившегося газа составляет (0.95-1.20): 10^{-6} г/ см³ [соответственно $p_0=(2.8+3.7) \cdot 10^{-1}$ мм рт.ст.] и увеличивается до (1.7-17.0)• 10^{-6} г/см² [$p_0=(5.1\div 52.0)\cdot 10^{-1}$ мм рт. ст.], контакты в течение нескольких суток находились при давлении 10^{-4} мм. рт. ст.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г. А. Месяц, А. М. Мурзакаев, Д. И. Проскуровский, В. Ф. Пучкарев
Измерение плотности тока в катодном пятне вакуумной дуги с острым катодом
2. Барыбин Ю.Г. Справочник по проектированию электроснабжения / М.: Энергоатомиздат, 1990.
3. Федоров А.А. Справочник по электроснабжению и электрооборудованию: 2 т. М.: Энергоатомиздат, 1987.

Ustinova A.V.

student,

Russian University of Transport

(Moscow, Russia)

MEASUREMENT OF VAPOR DENSITY IN VACUUM ARC

Abstract: the article discusses and analyzes the vapor density in a vacuum arc.

Keywords: vacuum, arc, density.

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)

УДК 51.621

Гараев Г.

старший преподаватель кафедры «Высшая математика и информатика»
Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

РОЛЬ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В ФИНАНСОВОМ АНАЛИЗЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития математических вычислений и их влияние на сравнительную экономику. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития компьютерных технологий. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение компьютерной теории.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, компьютер, математика.

Финансовая математика является продуктом применения математики к теории выбора портфеля и теории ценообразования опционов. В связи с быстрым развитием экономической ситуации продукты и производные финансовые инструменты постоянно оптимизируются и обновляются, а новые финансовые продукты и услуги постепенно увеличиваются. Работа финансовых рынков, проектирование и ценообразование производных финансовых инструментов, а также анализ и управление рисками становятся очень важными, а исследования и разработки в области финансовой математики становятся все более и более важными. Поэтому имеет практическое значение анализ конкретного применения математики в финансовой сфере.

Финансовая математика, также называемая аналитическими финансами, математическими финансами и математическими финансами, является междисциплинарным предметом математики и финансов, возникшим в конце 1980-х и начале 90-х годов. Финансовая математика в основном использует

современную математическую теорию и методы (такие как стохастический анализ, стохастический оптимальный контроль, портфельный анализ, нелинейный анализ, многомерный статистический анализ, математическое программирование, современные вычислительные методы и т. д.) финансовых (в том числе банковских, инвестиционных, облигаций, фондов), акции, фьючерсы, опционы и другие финансовые инструменты и рынки) анализ количество теории и практики. Основной проблемой является теория выбора оптимальной инвестиционной стратегии, и теория ценообразования активов в условиях неопределенности.

С широкой точки зрения, финансовая математика — это новая дисциплина, которая применяет математические теории и методы к управлению финансами и экономикой. С узкой точки зрения, математические проблемы в финансовой области в основном касаются выбора акций и анализа портфеля, теории ценообразования активов, объединенной в условиях неопределенности, которая является оптимальным арбитражем, и теории равновесия, трех наиболее важных базовых понятий.

Применение математики в финансовой сфере основано на некоторых финансовых или экономических предположениях и использует абстрактные математические методы для построения математических моделей того, как работает финансовый механизм. Финансовая математика в основном включает в себя основные понятия и методы математики, связанные с ними естественнонаучные методы и так далее. Они применяются в различных формах теории входа. Использование математики заключается в том, чтобы выразить, обосновать и доказать основные принципы финансов. По своей природе финансовая математика является важной отраслью финансов. Таким образом, финансовая математика полностью основана на предпосылках и основах финансовой теории. Люди, которые занимаются финансовой математикой в рамках формального финансового академического образования, будут иметь больше преимуществ в этом контексте. Финансы используются как

субдисциплина экономики развития идентичности, хотя она имеет достаточно характерную черту экономической самостоятельности, но все же требует экономического принципа и экономической технологии, связанных в качестве основы. В то же время финансовая математика также нуждается в финансовых знаниях, теории налогообложения и принципах бухгалтерского учета в качестве основы знаний.

Теоретическая основа финансовой математики также включает в себя математическое моделирование и статистическую теорию, первым шагом является математическое или статистическое моделирование, которое из сложной финансовой среды было ключевыми факторами для выявления связанных факторов и независимых факторов, а затем из ряда предположений для вывести различные отношения, в конце концов получает вывод, чтобы сделать вывод объяснить. Эта деятельность по моделированию не только очень полезна и очень важна, потому что в финансах небольшая ошибка, выведенная ошибка, неправильный вывод или вывод объяснения ошибки могут привести к финансовой катастрофе. Кроме того, в изучении финансовой математики применение компьютерных технологий также занимает очень видное место.

В современной финансовой теории математика в области финансов является еще одним важным приложением, которое анализируется при оценке опционов и принятии инвестиционных решений с использованием метода дифференциальной игры, и применение этого аспекта привело к замечательным достижениям. Поскольку весь закон финансового рынка не согласуется с гипотезой устойчивого состояния, аномальное колебание ценных бумаг приведет к аномальному изменению в процессе аномального колебания, и такое изменение не будет подчиняться движению Брауна. На этом этапе нам необходимо использовать стохастическую динамическую модель для изучения и анализа всего процесса принятия решений об инвестициях в ценные бумаги. Этот метод не только в теории или на практике, но и имеет большое отклонение. Финансовые проблемы и контрмеры с использованием дифференциального

метода для негеометрии в финансовой области распределения Брауна имеют важное значение, не только могут эффективно ослабить это предположение, но также могут быть неопределенными нарушениями, которые могут стать враждебными иллюзии руки. Устойчивость (надежность) самой сильной портфельной стратегии может быть получена посредством оптимизационного анализа всей неопределенной задачи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. – М.: Высшая школа, 2016. – 224 с.
2. Александр Иванус: Системные аспекты методов имитационного моделирования. Учебное пособие.
3. Палей, Поллак: Имитационное моделирование. Разработка имитационных моделей средствами iWebsim и AnyLogic.
4. Нобатов, А. М., А. Х. Мямиев, and Н. Ш. Бабаназаров. "ПОТРЕБНОСТЬ В ИНСТРУМЕНТАХ И ТЕХНОЛОГИЯХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ ЗНАНИЙ МАЛЫМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ." Проблемы национальной экономики в цифрах статистики. 2022.

Garaev G.

Senior Lecturer of the Department of Higher Mathematics and Informatics

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Turkmenistan, Ashgabat)

THE ROLE OF HIGHER MATHEMATICS IN FINANCIAL ANALYSIS

***Abstract:** this article discusses the features of the development of mathematical calculations and their impact on the comparative economy. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of computer technologies was carried out. Recommendations are given for the introduction of developments in the study of computer theory.*

***Keywords:** analysis, method, research, computer, mathematics.*

УДК 51

Гырлыева Г.Т.

преподаватель кафедры «Математический анализ»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Иламанов Б.Б.

преподаватель кафедры «Математический анализ»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЕГО НЕОБХОДИМОСТЬ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития математического анализа и его роль в современной науке. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния технологий и факторов роста в образовании на развитие математического анализа.

Ключевые слова: анализ, метод, математика, наука.

Математический анализ продолжает развитие исчисления и теории вещественных и комплексных функций. Это захватывающая, динамичная область огромной глубины и разнообразия с широким спектром приложений как в чистой, так и в прикладной математике, а также в физике, биологии, химии и технике.

Дифференциальные уравнения и приложения Уравнения Пенлеве

В конце XIX и начале XX века Пенлеве и его сотрудники провели классификацию обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ) второго

порядка, решения которых однозначны в окрестности всех подвижных особенностей, т. е. не имеют подвижных критических точек.

В процессе Пенлеве и др. открыли шесть новых нелинейных ОДУ, общее решение которых определяет новые трансцендентные функции, поскольку они не могут быть выражены в терминах ранее известных функций, таких как элементарные и эллиптические функции, и/или в терминах решений линейных ОДУ, и их можно рассматривать как нелинейные аналоги классических специальных функций.

Во второй половине XX века уравнения Пенлеве, хотя и открытые из математических соображений, нашли применение в широком диапазоне областей, начиная от случайных матриц и квантовой гравитации и заканчивая критическими явлениями в распространении волн. Текущие исследования в основном связаны со специальными решениями уравнений Пенлеве (рациональными решениями и решениями, заданными в терминах линейных специальных функций), а также связями с ортогональными полиномами и теорией случайных матриц. Другие исследования включают дискретные уравнения Пенлеви, которые возникают из тех же контекстов, а также из нелинейных формул суперпозиции (преобразования Беклунда) для ОДУ Пенлеви.

Геометрический и нелинейный функциональный анализ

Геометрический и нелинейный функциональный анализ находится на пересечении функционального анализа, топологии и геометрии и является важной и обширной областью математического анализа. Исследования в этой области сосредоточены на захватывающих взаимодействиях между алгебраической и геометрической топологией, динамикой и теорией бифуркаций. Кроме того, исследуются геометрически мотивированные нелинейные дифференциальные уравнения и связи между метрической геометрией и операторными алгебрами. Подробнее о наших исследованиях в этой области можно узнать ниже.

Жордановые алгебры и метрическая геометрия

Концепция йордановой алгебры имеет богатую историю в математике. Первоначально он был введен П. Джорданом, Дж. Фон Нейманом и Э. Вигнером в 1930-х годах как алгебраическая модель для квантовой механики, но вскоре были обнаружены неожиданные связи с теорией Ли, геометрией и гармоническим анализом. Прекрасная связь между формально вещественными йордановыми алгебрами и геометрией конусов была обнаружена М. Кехером и Э. Винбергом. Они показали, что конусы квадратов бесконечномерных формально вещественных йордановых алгебр являются в точности симметричными конусами, т. е. самодуальными конусами, на которых группа линейных автоморфизмов действует транзитивно внутри. Характеристика Кехера-Винберга обеспечивает поразительную связь с теорией римановых симметричных пространств.

В бесконечных измерениях такой характеристики реальных йордановых алгебр не существует, поскольку большинство реальных йордановых алгебр реализуются как банаховы пространства, а не гильбертовы пространства. Однако недавние открытия показывают, что существуют альтернативные характеристики реальных йордановых алгебр в терминах геометрии их конусов квадратов. Исследования в этой области сосредоточены на дальнейшем раскрытии связей между реальными йордановыми алгебрами и геометрией и переплетают идеи анализа, йордановых алгебр и метрической геометрии.

Динамика нерасширяющих отображений

Нерасширяющие отображения — это липшицевы отображения с постоянной единицей. Возможно, помимо изометрий, они являются наиболее фундаментальными отображениями метрических пространств. Центральная проблема состоит в том, чтобы понять неподвижные точки и итеративное поведение неэкспансивных отображений. В случае, если отображение является липшицевым сжатием на полном метрическом пространстве, теорема Банаха о сжимающем отображении дает решение. Если, однако, просто предположить,

что отображение не является расширяющим, гораздо труднее решить, имеет ли оно фиксированную точку, и итеративное поведение может быть сложным.

В последние десятилетия в этой области было сделано несколько удивительных открытий. Среди других результатов было показано, что всякая ограниченная орбита нерастягивающего отображения на конечномерном нормированном пространстве с многогранным единичным шаром сходится к периодической орбите и, кроме того, существуют априорные верхние границы возможных длин периодов. Кроме того, интересные аналоги классической теоремы Данжуа-Вольфа о динамике голоморфных отображений открытого единичного круга без неподвижных точек в себя были получены для свободных от неподвижных точек нерастягивающих отображений на метрических пространствах, обладающих свойствами неположительной кривизны. Исследования в этой области используют замечательную смесь анализа, топологии, метрической и дискретной геометрии.

Топологические методы в теории бифуркаций

Теория бифуркаций веками использовалась для объяснения различных явлений в естественных науках, когда физическая система зависит от параметра и меняет свое качественное поведение, как только параметр пересекает порог. Типичными примерами являются коробление стержня Эйлера в статике, появление вихрей Тейлора в гидродинамике, возникновение колебаний в электрической цепи в электротехнике, бромирование малоновой кислоты в химии. Топологические методы применялись в теории бифуркаций с самого начала ее систематического изучения и часто выявляли удивительные границы между анализом и топологией.

Нелинейные дифференциальные уравнения в геометрии

Многие задачи современной геометрии приводят к нелинейным дифференциальным уравнениям. Нелинейные уравнения обычно не могут быть решены в явном виде, но существование решений и их качественное поведение — волнующий вопрос, для решения которого на протяжении столетий

разрабатывались мощные инструменты. Типичным примером является уравнение геодезической, представляющее собой обыкновенное дифференциальное уравнение, которое получается при поиске кратчайших путей между двумя точками в искривленном пространстве.

Теория операторов — важный раздел функционального анализа, изучающий линейные и нелинейные отображения между топологическими или нормированными векторными пространствами. Обычно основное внимание уделяется анализу спектра, собственных значений и собственных функций операторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабенко, К. И. Основы численного анализа / К. И. Бабенко. — М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», 1986. — 744с.
2. Бакушинский, А. Элементы высшей математики и численных методов / А. Бакушинский, В. Власов. — М.: Просвещение, 2014. — 336 с.
3. Босс, В. Лекции по математике. Том 1. Анализ. Учебное пособие / В. Босс. — М.: Либроком, 2016. — 216 с.
4. Воробьев, Н. Н. Теория рядов / Н. Н. Воробьев. — М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», 1986. — 408 с.

Gyrlyeva G.T.

Lecturer at the Department of Mathematical Analysis
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Ilamanov B.B.

Lecturer at the Department of Mathematical Analysis
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND ITS NECESSITY

***Abstract:** this article discusses the features of the development of mathematical analysis and its role in modern science. A cross-sectional and comparative analysis of the influence of technologies and growth factors in education on the development of mathematical analysis was carried out.*

***Keywords:** analysis, method, mathematics, science.*

ТРАНСПОРТ И ДОРОЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ

(TRANSPORT & ROAD TRAFFIC)

УДК 629.331

Исаков В.С.

студент кафедры геологии, горных работ и стандартизации
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассматривается текущее состояние электротранспорта в России, исследуются факторы, способствующие его росту, и проблемы, которые необходимо преодолеть, чтобы полностью реализовать его потенциал. В нем также подробно рассматривается роль государственной поддержки и инвестиций в инфраструктуру, а также меняющиеся предпочтения потребителей.

Ключевые слова: электротранспорт, Россия, развитие, государственная поддержка, инфраструктура, потребительские предпочтения, электромобили, зарядные станции.

Электротранспорт в России переживает огромные преобразования, поскольку страна вступает на путь широкого внедрения электромобилей (электромобилей). Этот сдвиг обусловлен множеством факторов, включая государственную поддержку, инвестиции в инфраструктуру и меняющийся потребительский ландшафт.

Российское правительство заняло активную позицию по развитию электротранспорта, введя в 2019 году ряд стимулов, направленных на стимулирование использования электромобилей. Эти стимулы включают налоговые льготы для производителей и субсидии для потребителей, а также правительство также вложило значительные средства в развитие зарядной

инфраструктуры, планируя в ближайшем будущем построить сотни новых зарядных станций по всей стране.

В дополнение к государственной поддержке и частным инвестициям, существует также ряд инициатив, направленных на повышение осведомленности общественности о преимуществах электротранспорта. Например, в нескольких городах России запускаются пилотные программы, поощряющие использование электромобилей, предоставляющие жителям доступ к зарядным станциям и другим вспомогательным службам. Такого рода просветительская и информационно-разъяснительная работа с общественностью имеет решающее значение для обеспечения успеха перехода к электротранспорту в России.

Еще одним фактором, который будет способствовать росту электротранспорта в России, является растущая глобальная тенденция к устойчивому развитию и экологической ответственности. Поскольку потребители по всему миру все больше осознают свое воздействие на окружающую среду, спрос на электромобили, вероятно, продолжит расти, предоставляя России возможность выйти на этот растущий рынок. Развитие электротранспорта в России — это захватывающая и многообещающая тенденция, которая потенциально может принести многочисленные выгоды стране и ее гражданам.

Несмотря на эти усилия, развитие электротранспорта в России по-прежнему сталкивается с рядом проблем. Одной из наиболее актуальных проблем является ограниченная доступность зарядной инфраструктуры, особенно в сельской местности. Это затрудняет для владельцев электромобилей поездки на большие расстояния, что, в свою очередь, ограничивает потенциальный рынок для электромобилей. Другой проблемой является относительно высокая стоимость электромобилей по сравнению с традиционными транспортными средствами, работающими на топливе, что может стать препятствием для широкого внедрения.

Однако будущее электротранспорта в России невероятно многообещающее. При постоянной поддержке со стороны правительства и инвестициях в инфраструктуру у страны есть потенциал стать лидером в области электротранспорта, что принесет многочисленные выгоды. Эти преимущества включают сокращение выбросов парниковых газов, улучшение качества воздуха и снижение зависимости от ископаемого топлива.

В заключение следует отметить, что развитие электротранспорта в России стремительно ускоряется и открывает множество возможностей для страны и ее граждан. Правительство предприняло значительные шаги для поддержки роста электромобилей, и потребители все чаще требуют более устойчивых и экологически чистых вариантов транспортировки. При постоянной поддержке и инвестициях будущее электротранспорта в России выглядит чрезвычайно радужным.

Важно отметить, что внедрение электромобилей не только приносит пользу окружающей среде, но и открывает ряд экономических возможностей, таких как создание новых рабочих мест в зарядной инфраструктуре и производстве электромобилей, а также снижение зависимости от иностранной нефти. Эти экономические выгоды не следует недооценивать, и их следует принимать во внимание, поскольку Россия продолжает развивать свой сектор электротранспорта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Развитие электромобилей в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-elektromobiley-v-rossii>
2. Электротранспорт в России: отечественные авто и технологии, которые уже работают. [Электронный ресурс] – Режим <https://zoom.cnews.ru/publication/item/64567>

Isakov V.S.

Student of the Department of Geology, Mining and Standardization
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

DEVELOPMENT OF ELECTRIC VEHICLES IN RUSSIA

***Abstract:** this article examines the current state of electric transport in Russia, examines the factors contributing to its growth, and the problems that need to be overcome in order to fully realize its potential. It also examines in detail the role of government support and investment in infrastructure, as well as changing consumer preferences.*

***Keywords:** electric transport, Russia, development, state support, infrastructure, consumer preferences, electric vehicles, charging stations.*

УДК 351.765.4:351.811.121: 656.085

Конева О.В.

магистрант

Уральский государственный лесотехнический университет
(г. Екатеринбург, Россия)

Чащина А.В.

аспирант

Уральский государственный лесотехнический университет
(г. Екатеринбург, Россия)

Демидов Д.В.

канд. техн. наук, доцент кафедры

«Автомобильный транспорт и транспортная инфраструктура»
Уральский государственный лесотехнический университет
(г. Екатеринбург, Россия)

**АДМИНИСТРАТИВНАЯ И УГОЛОВНАЯ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ ПРИ НАЕЗДАХ НА ЖИВОТНЫХ**

Аннотация: в работе проведен разбор ответственности водителя при наезде на животное.

Ключевые слова: наезд на животное, административная ответственность, уголовная ответственность.

Наезд на животное является дорожно-транспортным происшествием, поскольку согласно п. 1.2 «Правил дорожного движения» в результате может

быть причинен иной материальный ущерб [1], указывающий на причинение вреда животному, поскольку зачастую в результате наезда животное погибает.

Согласно ст. 137 Гражданского кодекса «Животные»: «К животным применяются общие правила об имуществе ...», поэтому ущерб при наезде на животное возмещается его владельцу [2].

По положениям ст. 4 Федерального закона «О животном мире» наезд на дикое животное влечет материальный ущерб для государственной собственности [3].

Согласно п. 1 ст. 1079 Гражданского кодекса: «Юридические лица и граждане, деятельность которых связана с повышенной опасностью для окружающих (использование транспортных средств, ...), обязаны возместить вред, причиненный источником повышенной опасности ...».

При гибели домашнего или сельскохозяйственного животного стоимость ущерба может быть определена по документам, имеющимся у хозяина. Стоимость ущерба при гибели диких животных рассчитывается в соответствии с приказом Минприроды России «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» [4]. Как правило, максимальная выплата по ОСАГО покрывает размер вреда за сбитое животное.

При умышленном наезде на дикое животное действие водителя будет идентифицироваться как «незаконная охота» по статье 258 УК РФ [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Правила дорожного движения Российской Федерации: постановление Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.02.2023).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая): Федеральный закон Российской Федерации от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.02.2023).

3. О животном мире: Федеральный закон Российской Федерации от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.02.2023).
4. Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам: Приказ Минприроды России от 08 декабря 2011 г. № 948 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.02.2023).
5. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.02.2023).

Koneva O.V.

Ural State Forest Engineering University
(Ekaterinburg, Russia)

Chashchina A.V.

Ural State Forest Engineering University
(Ekaterinburg, Russia)

Demidov D.V.

Ural State Forest Engineering University
(Ekaterinburg, Russia)

**ADMINISTRATIVE AND CRIMINAL
RESPONSIBILITY OF VEHICLE DRIVERS IN ANIMALS**

Abstract: in the work, an analysis of the responsibility of the driver when hitting an animal was carried out.

Keywords: hitting an animal, administrative responsibility, criminal liability.

УДК 351.765.4:351.811.121: 656.085

Конева О.В.

магистрант

Уральский государственный лесотехнический университет
(г. Екатеринбург, Россия)

Чащина А.В.

аспирант

Уральский государственный лесотехнический университет
(г. Екатеринбург, Россия)

Демидов Д.В.

канд. техн. наук, доцент кафедры

«Автомобильный транспорт и транспортная инфраструктура»

Уральский государственный лесотехнический университет
(г. Екатеринбург, Россия)

**ОБ УПОРЯДОЧЕНИИ ТЕРМИНОЛОГИИ
ПРИМЕНИТЕЛЬНО К НАЕЗДАМ
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ЖИВОТНЫХ**

Аннотация: в работе проведен анализ понятия «животное» с точки зрения законодательства в области обеспечения безопасности дорожного движения.

Ключевые слова: безопасность движения, дорожно-транспортное происшествие, наезд на животное, терминология, транспортное средство.

В настоящее время наезд на животное является актуальной проблемой безопасности дорожного движения, поскольку при значительном уровне

автомобилизации наблюдается ежегодный прирост интенсивности движения на автомобильных дорогах, снижается площадь залесенных территорий.

Кроме того, увеличивается доля городских жителей, в первую очередь, крупнейших городов, поэтому вероятность появления дикого животного как на проезжей части автомобильных дорог вне населенного пункта, так и в границах населенного пункта, увеличивается.

Ежегодно тысячи животных в России оказываются под колесами. В крупных населенных пунктах сбивают в основном домашних животных (собак и кошек). В сельской местности жертвами автомобилей становятся сельскохозяйственные животные (куры, утки, овцы, козы, коровы, лошади и другие). На загородных трассах под колеса попадают дикие животные (зайцы, лисы, косули, лоси, медведи и другие).

Столкновение с мелким животным может пройти почти незаметно для транспортного средства, а вот наезд на тяжелого лося или медведя ведет к значительному повреждению автомобиля и к тяжелым травмам или смерти водителя и пассажиров.

В «Правилах дорожного движения» понятие «животное» присутствует в п. 1.2 (в определении «Водитель»), в разделе 25 «Дополнительные требования к движению гужевых повозок, а также к прогону животных» [1], в описании дорожных знаков 1.26 «Перегон скота», 3.8 «Движение гужевых повозок запрещено» [2].

Указанные пункты применимы для одомашненных животных сельскохозяйственного назначения (кур, уток, овец, коз, коров, лошадей). Но, кроме них наезды осуществляются и на домашних животных (кошки, собаки).

Для предупреждения наезда на диких животных применяется предупреждающий дорожный знак 1.27 «Дикие животные».

Согласно положениям «Правил дорожного движения» животные не являются участниками дорожного движения.

Движущееся животное нельзя отнести и к препятствию для движения, поскольку препятствием считается неподвижный предмет, находящийся на проезжей части, поэтому можно считать только помехой для движения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Правила дорожного движения Российской Федерации: постановление Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.02.2023).
2. ГОСТ Р 52290-2004. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования: Национальный стандарт Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.02.2023).

Koneva O.V.

Ural State Forest Engineering University
(Ekaterinburg, Russia)

Chashchina A.V.

Ural State Forest Engineering University
(Ekaterinburg, Russia)

Demidov D.V.

Ural State Forest Engineering University
(Ekaterinburg, Russia)

ORDERING OF TERMINOLOGY IN APPLICATION TO VEHICLE ANIMALS

Abstract: the paper analyzes the concept of «animal» from the point of view of legislation in the field of road safety.

Keywords: traffic safety, traffic accident, hitting animal, terminology, vehicle.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ И ПУТИ СООБЩЕНИЯ (RAILWAY TRANSPORT & COMMUNICATION ROUTES)

УДК 332

Желтова Д.В.

студент кафедры геодезии и земельного кадастра

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИГОРОДНЫХ ПОЕЗДОВ В РОССИИ

***Аннотация:** современные проблемы пригородных поездов в России требуют срочных мер и решений. В данной статье разбираются самые важные проблемы, встречающиеся в России.*

***Ключевые слова:** поезда, проблемы, безопасность, транспорт, качество, условия.*

Современные проблемы пригородных поездов в России являются важным вопросом, который влияет на качество жизни миллионов жителей пригородов. Эти проблемы осложняют жизнь многих людей и препятствуют эффективной работе транспортной системы страны. Ниже перечислены некоторые из самых важных проблем.

1. Устаревшее оборудование и недостаточные инвестиции. Многие пригородные поезда используют устаревшее оборудование и инфраструктуру, которые не способны эффективно решать современные задачи. Недостаточные инвестиции в эту область приводят к тому, что сохранность поездов и их оборудования ухудшается, что в свою очередь приводит к частым перерывам в работе.

2. Переполненность поездов. В России многие поезда являются переполненными, что существенно влияет на комфорт пассажиров. Это также может приводить к задержкам рейсов и сложностям в планировании поездок.

3. Недостаточное количество рейсов. В некоторых регионах России недостаточное количество рейсов между городами и пригородами может затруднять перемещение людей и товаров.

4. Недостаточная безопасность. Несмотря на усилия по улучшению безопасности, в некоторых случаях пригородные поезда могут быть недостаточно безопасными для пассажиров.

5. Недостаточное качество услуг. В некоторых случаях качество услуг, предоставляемых в пригородных поездах, может быть недостаточным, что влияет на удобство пассажиров.

В целом, эти проблемы показывают о необходимости улучшения системы пригородных поездов в России. Это может включать в себя увеличение количества рейсов, улучшение комфорта и безопасности для пассажиров, а также улучшение качества услуг.

В этой связи важно, чтобы власти и предприятия, занимающиеся управлением железнодорожным транспортом, работали вместе, чтобы улучшить эту систему. Это может включать в себя улучшение инфраструктуры, внедрение новых технологий и улучшение эффективности операций.

В заключение, современные проблемы пригородных поездов в России являются важным вызовом для всех заинтересованных сторон. Необходимо принимать меры для улучшения этой системы, чтобы обеспечить комфортные и безопасные поездки для пассажиров. Также важно учитывать общественные интересы и нужды, а также экономические факторы, которые могут повлиять на улучшение системы пригородных поездов.

Одним из способов улучшения является увеличение вложений в железнодорожный сектор, чтобы обеспечить более высокое качество инфраструктуры и услуг. Также важно улучшать эффективность операций,

внедрять новые технологии и улучшать коммуникацию между пассажирами и операторами.

В конечном итоге, улучшение системы пригородных поездов в России является ключевым фактором для улучшения качества жизни для жителей пригородов и снижения нагрузки на дорожную сеть. Это также может способствовать развитию экономики и улучшению бизнес-среды, так как быстрые и надежные перевозки пассажиров и грузов являются важным фактором для развития индустрии и экономики.

Несмотря на существующие проблемы, улучшение системы пригородных поездов в России возможно. Важно принимать участие в общественных дискуссиях и общаться с правительством и железнодорожными компаниями, чтобы высказать свои предложения и пожелания. Также важно поддерживать инициативы и проекты, направленные на улучшение системы пригородных поездов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пригородные поезда // LIVEJOURNAL [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://spjasshka.livejournal.com/58252.html>;
2. Железнодорожный транспорт России: современное состояние, проблемы и перспективы развития // Российский туризм [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://russiantourism.ru/experts-rt/experts-rt_21468.html;
3. Проблемы пригородных перевозок // Министерство транспорта РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://en.ppt-online.org/380163>.

Zheltova D.V.

Student of the Department of Geodesy and Land Cadastre
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

MODERN PROBLEMS OF COMMUTER TRAINS IN RUSSIA

***Abstract:** Modern problems of suburban trains in Russia require urgent measures and solutions. This article deals with the most important problems encountered in Russia.*

***Key words:** Trains, problems, safety, transport, quality, conditions.*

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

УДК 004.8

Мышов А.Н.

студент кафедры инжиниринга

транспортно-технологических средств и оборудования

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

***Аннотация:** компьютерные технологии имеют важное значение в нефтегазовой отрасли, помогая улучшить эффективность, снизить затраты и увеличивать выпуск продуктов. Они включают в себя широкий спектр решений, как для добычи, так и для переработки и транспортировки нефти и газа.*

***Ключевые слова:** компьютерные технологии, нефтегазовая отрасль, разведка, бурение, добыча, переработка, хранение, дистрибуция.*

Нефтегазовая промышленность - одна из самых важных и мощных отраслей в мире, обеспечивающая энергией и топливом бесчисленное множество стран и народов. Однако эта отрасль также сталкивается с новыми вызовами и изменениями, поскольку на рынок выводятся новые технологии и инновации. В частности, компьютерные технологии оказывают серьезное влияние на эту отрасль, меняя способ ее функционирования и повышая эффективность. В этой статье мы подробнее рассмотрим, как компьютерные технологии трансформируют нефтегазовую отрасль.

Прежде всего, важно отметить, что компьютерные технологии используются практически во всех аспектах нефтегазовой отрасли, от разведки и добычи до переработки и распределения. На этапе разведки компьютерные

технологии используются для составления карт и анализа геологических данных, помогая находить новые запасы нефти и газа. Эти данные также используются для определения наилучших методов добычи, гарантируя, что ресурсы используются эффективно.

На этапе производства компьютерные технологии также играют важную роль. Компьютеризированные системы бурения могут быть использованы для автоматизации процесса бурения, делая его более быстрым и точным. Кроме того, эти системы могут предоставлять данные и анализ в режиме реального времени, что позволяет быстро и эффективно принимать решения в полевых условиях. Это приводит к более эффективному и экономичному производству, а также снижает риск несчастных случаев и разливов.

Еще одна область, где компьютерные технологии оказывают большое влияние — это переработка и дистрибуция. На нефтеперерабатывающих заводах компьютерные системы используются для контроля процесса переработки, гарантируя, что конечный продукт отличается высоким качеством и соответствует всем нормам безопасности и охраны окружающей среды. Кроме того, компьютерные системы также используются для управления распределением нефти и газа, начиная с хранения и транспортировки и заканчивая продажами и маркетингом. Это позволяет улучшить координацию и эффективность по всей цепочке поставок, что приводит к снижению затрат и повышению прибыльности.

Стоит упомянуть о роли компьютерных технологий в обеспечении безопасности и экологической ответственности в нефтегазовой отрасли. С помощью компьютеризированных систем мониторинга и управления можно обнаруживать и предотвращать аварии и разливы, снижая риск причинения вреда людям и окружающей среде. Кроме того, компьютерные технологии также могут быть использованы для минимизации выбросов углекислого газа в промышленности за счет оптимизации производственных процессов и сокращения отходов.

Компьютерные технологии оказывают огромное влияние на нефтегазовую отрасль, преобразуя ее бесчисленными способами. От разведки и добычи до переработки и распределения компьютерные технологии повышают эффективность, снижают затраты и обеспечивают безопасность и экологическую ответственность. Поскольку эти технологии продолжают развиваться и совершенствоваться, нефтегазовая отрасль будет продолжать меняться и адаптироваться, формируя будущее энергетики и топлива для будущих поколений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чаброва И.И. Современное состояние и факторы влияния на развитие нефтегазового сектора // Право и экономика: сборник научных трудов. Вып. 3, 2015. С. 60-64.
2. Борцвадзе Л.Н. Современное состояние, проблемы и перспективы инновационного развития нефтегазовых компаний РФ // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. Выпуск № 2, 2012. С. 17-18.
3. Марков В.К. Инновации как вектор стратегического развития нефтегазового комплекса России // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. Выпуск № 1, 2011. С. 29-32.
4. Современные информационные технологии в нефтяной и газовой промышленности // Нефтяное хозяйство. № 12, 2012. С. 23-28.

Myshov A.N.

Student of the Department of Engineering
of Transport and Technological Means and Equipment
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

***Abstract:** computer technologies are important in the oil and gas industry, helping to improve efficiency, reduce costs and increase product output. They include a wide range of solutions for both oil and gas production, processing and transportation.*

***Keywords:** computer technologies, oil-gas industry, exploration, drilling, production, processing, storage, distribution.*

УДК 622.27

Мышов А.Н.

студент кафедры инжиниринга

транспортно-технологических средств и оборудования

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Аннотация: деятельность по разведке и добыче газа на протяжении десятилетий была важным источником энергии для человеческого общества. С ростом спроса на энергию эксплуатация газовых месторождений получила еще более широкое распространение. Однако добыча газа может иметь серьезные последствия для окружающей среды, и крайне важно обеспечить принятие адекватных мер для защиты окружающей среды.

Ключевые слова: добыча газа, загрязнение, загрязняющие вещества, ГРП, выбросы, бурение, переработка, месторождения.

Одной из основных экологических проблем, связанных с добычей газа, является загрязнение воздуха. При сжигании газа в воздух выбрасываются загрязняющие вещества, включая оксиды азота, монооксид углерода и диоксид серы. Эти загрязняющие вещества могут оказывать вредное воздействие на здоровье человека, а также способствовать изменению климата. Чтобы смягчить эти последствия, производители газа должны принять меры по сокращению выбросов с мест добычи газа. Это может включать использование более чистых технологий, таких как горелки с низким уровнем выбросов, и осуществление регулярного мониторинга и отчетности об уровнях выбросов.

Вода является еще одним важным аспектом защиты окружающей среды при эксплуатации газовых месторождений. Добыча газа требует большого количества воды для гидроразрыва пласта (ГРП), бурения и переработки. Это

может привести к истощению водных ресурсов, особенно в регионах с дефицитом воды. Кроме того, удаление сточных вод при добыче газа может представлять опасность для поверхностных и подземных ресурсов, а также для водной флоры и фауны. Чтобы свести к минимуму эти воздействия, производители газа должны внедрять методы управления водными ресурсами, такие как рециркуляция и повторное использование воды, а также надлежащая очистка и удаление сточных вод.

Еще одной экологической проблемой, связанной с добычей газа, является воздействие на почву и растительность. Бурение и другие виды деятельности, связанные с добычей газа, могут привести к деградации почвы, уплотнению и потере растительности. Это может привести к эрозии почвы и потере продуктивности, а также нанести вред местам обитания диких животных. Чтобы смягчить эти последствия, производители газа должны принять меры по минимизации нарушения грунта, такие как уменьшение размеров буровых площадок и восстановление пострадавших районов до их первоначального состояния после прекращения добычи.

Наконец, добыча газа может оказать влияние на дикую природу и места их обитания. Например, строительство дорог и трубопроводов, связанных с добычей газа, может привести к фрагментации местообитаний, в результате чего дикая природа становится изолированной и потенциально подвергает популяции риску сокращения. Чтобы свести к минимуму эти воздействия, производители газа должны осуществлять меры по снижению воздействия своей деятельности на дикую природу и места их обитания, такие как избегание уязвимых районов и включение пересечений дикой природы в проектирование дорог и трубопроводов.

В заключение, очевидно, что эксплуатация газовых месторождений потенциально может оказать значительное воздействие на окружающую среду. Однако, внедряя передовой опыт и принимая соответствующие меры для минимизации воздействия своей деятельности, производители газа могут

обеспечить защиту окружающей среды во время добычи газа. Это не только обеспечит сохранение наших природных ресурсов, но и поможет обеспечить устойчивость добычи газа в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Московченко Д.В. Нефтедобыча и окружающая среда: Эколого-геохимический анализ Тюменской обл. - М., 1998. - 256 с.
2. Небел Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир, М.: Мир, 1993. – Т.1. – 420 с.; Т.2.– 329 с.
3. Яблоков А.В., Остроумов С.А. Уровни охраны живой природы. М.: Наука, 1985. –175 с.

Myshov A.N.

Student of the Department of Engineering
of Transport and Technological Means and Equipment
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

ENVIRONMENTAL PROTECTION DURING THE OPERATION OF A GAS FIELD

***Abstract:** gas exploration and production activities have been an important source of energy for human society for decades. With the growing demand for energy, the exploitation of gas fields has become even more widespread. However, gas extraction can have serious consequences for the environment, and it is extremely important to ensure that adequate measures are taken to protect the environment.*

***Keywords:** gas production, pollution, pollutants, hydraulic fracturing, emissions, drilling, processing, deposits.*

УДК 661.185

Мышов А.Н.

студент кафедры инжиниринга

транспортно-технологических средств и оборудования

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ РАЗРАБОТКИ ЗАЛЕЖЕЙ УГЛЕВОДОРОДОВ С ПОМОЩЬЮ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Аннотация: в этой статье исследуются преимущества и недостатки использования поверхностно-активных веществ при разработке залежей углеводородов и подчеркивается важность учета этих факторов при оценке потенциальных преимуществ применения поверхностно-активных веществ.

Ключевые слова: поверхностно-активные вещества, ПАВ, сырая нефть, природный газ, горная порода, углеводород, гидроразрыв пласта, ГРП, резервуар.

Поверхностно-активные вещества — это вещества, которые используются при разработке залежей углеводородов для повышения нефтеотдачи пластов и снижения межфазного натяжения между нефтью и породой. Хотя использование поверхностно-активных веществ имеет преимущества, у него также есть недостатки.

Залежи углеводородов — это источники сырой нефти и природного газа, которые жизненно важны для удовлетворения мировых энергетических потребностей. Однако извлечение этих ресурсов из недр земли может быть сложной задачей, поскольку нефть и газ часто оказываются в ловушке в низкопроницаемых горных породах. Одним из методов, используемых для увеличения добычи из этих коллекторов, является применение поверхностно-

активных веществ, которые могут изменять смачиваемость породы и уменьшать межфазное натяжение между нефтью и породой, облегчая извлечение углеводородов. В этой статье мы рассмотрим преимущества и недостатки использования поверхностно-активных веществ при разработке залежей углеводородов.

Одним из главных преимуществ использования поверхностно-активных веществ при разработке залежей углеводородов является повышение нефтеотдачи пластов. Уменьшая межфазное натяжение между нефтью и породой, поверхностно-активные вещества могут облегчить извлечение нефти и газа, что приводит к увеличению добычи. Кроме того, поверхностно-активные вещества могут изменять смачиваемость породы, делая ее более гидрофобной и улучшая подвижность нефти и газа.

Другим преимуществом применения поверхностно-активных веществ является то, что оно может быть менее дорогостоящим и менее разрушительным для окружающей среды по сравнению с другими методами, такими как гидравлический разрыв пласта. В отличие от гидроразрыва пласта, применение поверхностно-активных веществ не требует закачки больших объемов воды и химикатов в недра, что снижает потенциальный ущерб окружающей среде.

Однако существуют также некоторые недостатки, связанные с использованием поверхностно-активных веществ при разработке залежей углеводородов. Одним из главных недостатков является потенциальная деградация поверхностно-активных веществ в недрах. Суровые условия в недрах, такие как высокие температуры, высокое давление и присутствие агрессивных веществ, могут привести к деградации поверхностно-активных веществ и снижению эффективности.

Кроме того, поверхностно-активные вещества могут быть дорогими, а процесс нанесения может быть сложным и отнимать много времени. Кроме того, существует риск миграции поверхностно-активных веществ за пределы целевой

зоны, что может повлиять на другие части резервуара и потенциально привести к экологическим проблемам.

Наконец, использование поверхностно-активных веществ при разработке залежей углеводородов подлежит проверке и одобрению со стороны регулирующих органов. Правительства и экологические группы все больше обеспокоены потенциальным воздействием этих химических веществ на окружающую среду, и в некоторых областях могут быть введены ограничения на их использование.

В заключение следует отметить, что использование поверхностно-активных веществ при разработке залежей углеводородов имеет как преимущества, так и недостатки. Хотя они могут повысить нефтеотдачу и быть менее разрушительными для окружающей среды, чем другие методы, они также могут быть дорогостоящими и подвержены деградации в недрах. Кроме того, использование поверхностно-активных веществ подлежит утверждению регулирующими органами и тщательному контролю, и существуют опасения по поводу их потенциального воздействия на окружающую среду. Таким образом, операторам важно тщательно взвесить потенциальные преимущества и недостатки применения поверхностно-активных веществ при разработке залежей углеводородов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ибатуллин Р.Р., Ибрагимов Н.Г., Тахаутдинов Ш.Ф., Увеличение нефтеотдачи на поздней стадии разработки месторождений (методы, теория, практика). – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2004. - С.292.
2. Нуриев Д.В. Исследование свойств поверхностно-активных веществ (ПАВ) с целью применения в методах увеличения нефтеотдачи пластов// Институт «ТатНИПИнефть». - С. 1–6.

3. Ахназарова С., Солангы С. Поверхностно – активные вещества. Теория и практика применения, 2012. – С 31-37.

Myshov A.N.

Student of the Department of Engineering
of Transport and Technological Means and Equipment
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF DEVELOPING HYDROCARBON DEPOSITS USING SURFACTANTS

***Abstract:** this article examines the advantages and disadvantages of using surfactants in the development of hydrocarbon deposits and emphasizes the importance of taking these factors into account when assessing the potential benefits of using surfactants.*

***Keywords:** surfactants, surfactants, crude oil, natural gas, rock, hydrocarbon, hydraulic fracturing, hydraulic fracturing, reservoir.*

УДК 621.694

Мышов А.Н.

студент кафедры инжиниринга

транспортно-технологических средств и оборудования

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

СТРУЙНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ

***Аннотация:** установки струйно-насосного оборудования является одним из немногих новых перспективных видов нефтепромыслового оборудования. Устройства УСН благодаря простоты своей конструкции и отсутствию трущихся и движущихся частей нашли широкое применение в отраслях разнообразной промышленности, в том числе и в нефтегазовой. Струйно-насосное оборудование обладает высокой надежностью, в связи с этим имеет способность работать в сложных условиях.*

***Ключевые слова:** УЭЦН, струйный насос, флюид, диффузор, эжектор, инжектор, элеватор.*

Струйные насосы в современных моделях разделены на три вида:

- эжекторы, которые используются для перекачки жидкостей через отсасывание;
- инжекторы, которые работают на принципе нагнетания жидкостей при помощи пара;
- элеваторы, которые служат для снижения температуры теплоносителя через смешивание с рабочей жидкостью.

На данный момент разработаны устройства УСН двух видов, с погружным и наземным силовым приводом, а также могут быть либо стационарным, либо съёмным. Наземный вид УСН может быть двухтрубным с использованием пакера, либо одноструйным.

Погружной же вид УСН зачастую является однотрубным без использования пакера. Каждая система обладает определенными преимуществами и своими недостатками. Устройства УСН, в которых в качестве силового привода устанавливаются электроприводные центробежные насосы (УЭЦН), именуемые как тандемные установки заслуживают особого внимания. Такие установки обладают рядом определенных преимуществ над любыми другими известными средствами механизированной эксплуатации нефтяных скважин, тем самым поднимаю технологию эксплуатации скважин на более высокий уровень.

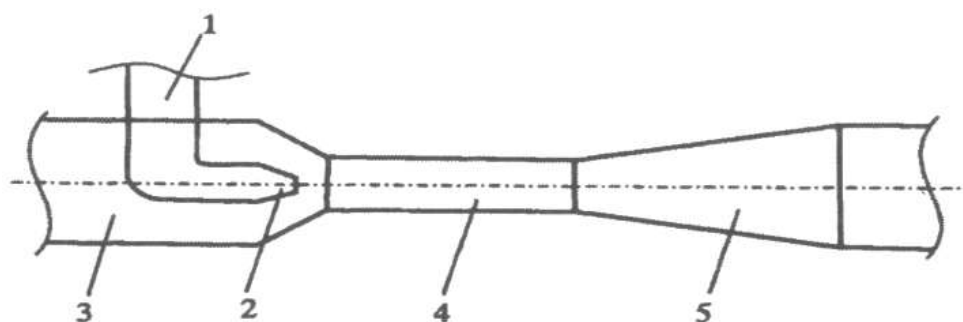


Рис. 1 Принципиальная схема струйного насоса

1 - канал подвода рабочего агента; 2 - активное сопло;
3 - канал подвода закачиваемой жидкости; 4 - камера смешения; 5 – диффузор.

Принцип действия струйного насоса заключается в следующем: рабочий агент, обладающий значительной потенциальной энергией, подается в активное сопло 2, где часть потенциальной энергии преобразуется в кинетическую энергию. Поток рабочего агента, вытекающий из сопла 2, снижает давление во всасывающей камере (объем между началом камеры смешения и участком сопла), в результате часть закачиваемой жидкости (флюид) смешивается с рабочим агентом и поступает в камеру смешения 4. В камере смешивания рабочий агент и впрыскиваемая жидкость смешиваются, их скорости и давления выравниваются, и смешанный поток поступает в диффузор 5. В диффузоре кинетическая энергия смешанного потока плавно уменьшается, а его потенциальная энергия увеличивается. Для подъема смешанного на выходе

диффузора потока, необходимо чтоб тот обладал достаточной для этого потенциальной энергией. Лебедянский машиностроительный завод (ЛеМаЗ) занимается серийным производством струйных насосов эксплуатируемых при освоении скважин.

Эффективность работы насоса определяется его КПД:

$$h_p = \frac{V \cdot P_H}{V_p \cdot D_p}$$

где V – производительность насоса по перекачиваемой жидкости, м³/с;
 V_p – объемный расход рабочей жидкости, $D_p = P_{BC} - P_H$.

Коэффициент полезного действия большинства струйных насосов колеблется от 0,1 до 0,3, что является их основным недостатком, а также необходимость подачи большого объема жидкости в сопло

Характерные преимущества струйных насосов:

- простота конструкции, отсутствие подвижных частей, в следствии чего такие насосы обладают высокой надежностью и возможностью долгой эксплуатации без ремонта;
- простота монтажа;
- нечувствительны к агрессивным химическим потокам;
- отсутствие регулярного технического обслуживания.

Преимущества этого типа насосов в основном обусловлены отсутствием движущихся частей. Они отличаются относительно небольшими размерами и весом, а также не требуют технического обслуживания, что является очень важным фактором при их использовании.

Однако, струйные насосы можно применять только в тех случаях, когда смешение транспортируемой жидкости с рабочей средой является допустимым.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тищенко И.Т., Гумерский Х.Х., Марьенко В.П. Струйные насосы для добычи нефти. М.: Нефть и газ, 1996. – 150 с.
2. ООО “Лебедянский Машиностроительный Завод” (ЛеМаЗ): [Электронный ресурс]. URL: <http://lemaz.ru/> (дата обращения 07.02.2023)
3. Соколов Е.Я., Зингер Н.Л. Струйные аппараты, М.: Энергоатомиздат, 1989. – 352 с.

Myshov A.N.

Student of the Department of Engineering
of Transport and Technological Means and Equipment
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

JET PUMPS FOR OIL PRODUCTION

***Abstract:** the installation of jet-pumping equipment is one of the few new promising types of oilfield equipment. USN devices, due to the simplicity of their design and the absence of rubbing and moving parts, have found wide application in various industries, including oil and gas. Jet-pumping equipment has high reliability, and therefore has the ability to work in difficult conditions.*

***Keywords:** USN, jet pump, fluid, diffuser, ejector, injector, elevator.*

ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА (ENERGY & ALTERNATIVE ENERGY)

УДК 621.317

Бабаев Ф.Б.

докторант

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности
(г. Баку, Азербайджан)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

Аннотация: в современном мире солнечная энергия стала более широко использоваться как источник возобновляемой энергии. Это связано с тем, что солнечная энергия доступна, неисчерпаема и экологически безопасна. В статье рассматривается технология преобразования солнечного света в электричество, преимущества и недостатки использования солнечной энергии.

Ключевые слова: солнечная энергия, панели, станция, солнечные батареи, фотоэффект.

С начала этого века особую остроту приобрели проблемы, связанные с истощением топлив, получаемых из месторождений полезных ископаемых, и его негативным воздействием на окружающую среду. Несмотря на то, что глобальное потепление еще не ощущается в высокой степени, локальное потепление вызывает ураганы, наводнения и т.п. разрушительное воздействие и интенсивность природных явлений стали возрастать. Все это привело к иной оценке современной ситуации в энергетике, а разработка новых видов энергии и методов энергосбережения стала одной из важнейших задач [1].

Ежегодно организуются семинары и конференции на высшем уровне для предотвращения кризиса в энергетике, поиска путей, принимаются национальные и международные программы по развитию чистых технологий и новых видов производства энергии на различных уровнях. Люди действительно

осознают опасность потери традиционных энергетических ресурсов, таких как нефть, газ и уголь, и понимают важность работы по более широкому использованию возобновляемых источников энергии.

В солнечных электростанциях солнечные лучи преобразуются в электричество. В зависимости от вида источников энергии электростанции бывают гидроэлектрическими, тепловыми, атомными, ветровыми и др. они разделены на электростанции [2, 3].

Обычно силовые установки работают в одном из следующих трех режимов:

- автономный - при отсутствии других источников энергии (например, электросети);
- резервная – электросеть играет роль основного источника питания и станция подключается только в случае аварии;
- работа совместно с основной сетью – этот вариант используется при подаче больших мощностей или снижении пиковых нагрузок;

Производство электроэнергии с помощью солнечных электростанций – динамично развивающееся направление альтернативной энергетики. При преобразовании солнечной энергии в электрическую эти системы могут поставляться потребителям без подключения к центральной электросети.

Солнечная система электроснабжения состоит из четырех основных компонентов: солнечных панелей, контроллера, инвертора и аккумуляторной батареи. Эти элементы необходимы для бесперебойной работы солнечной электростанции. Солнечные батареи являются основным оборудованием, преобразующим солнечный свет в электричество. Солнечные панели, соединенные вместе, определяют количество вырабатываемой энергии в целом.

Принцип работы солнечных батарей основан на явлении фотоэффекта. Солнечные элементы изготавливаются из полупроводниковых материалов со свойствами фотоэффекта. В современное время технология преобразования

солнечной энергии в электрическую получила полное развитие. В настоящее время он работает над снижением стоимости фотоконвертеров [5].

- Световые лучи от солнца - фотоны попадают на поверхность солнечного элемента и поглощаются его рабочим материалом, например, кремнием.

- Фотоны сталкиваются с атомами кремния и выбивают из них электроны. В результате возникает разность потенциалов. Свободные электроны начинают двигаться внутри тела, преодолевая разность потенциалов — захватывая свободные положительные «дырки». Таким образом, возникает электрический ток. Поскольку солнечный элемент является полупроводником, электроны движутся только в одном направлении.

Однако солнечные батареи дороги и имеют низкий КПД, зависимость солнечных станций от географических зон, невозможность получения энергии в ночное время и т. д. по некоторым причинам гелиоэнергетика не может превзойти традиционную энергетику. Помимо упомянутого, одним из перспективных направлений в энергообеспечении отдельных малых объектов является использование солнечных фотоэлектрических устройств. Развитие малых солнечных электростанций, работающих параллельно с сетью или в автономном режиме, может сыграть эффективную роль в улучшении электроснабжения малых объектов. Поэтому исследование и совершенствование малых солнечных фотоэлектрических устройств является актуальным и имеет большое практическое значение.

В настоящее время ведутся активные исследования новых методов и устройств преобразования солнечной энергии в электрическую, а также повышения производительности существующих технологий. Основным вопросом при применении солнечных элементов является выбор материала фотоэлемента. В современное время чаще используются модули, изготовленные на основе монокристаллического и поликристаллического кремния.

Появление пленочных солнечных панелей стало одним из важных шагов на пути повышения эффективности фотоэлементов. Такие аккумуляторы

изготавливаются из селено-медно-индиевых пленок в теллуриде кадмия. Кроме того, созданы новые типы солнечных панелей на основе полифенилена, фуриллена и полимерных материалов на основе фталоцианина меди.

Для повышения КПД солнечных батарей используются следующие методы:

- развитие передовых технологий в направлении удешевления фотоэлементов и увеличения КПД;
- использование концентраторов солнечной радиации;
- использование систем слежения за солнцем;
- применение многослойных фотоэлементов.

Конденсатор – это устройство, которое собирает солнечную энергию с большой площади и направляет ее на относительно меньшую площадь. В настоящее время он представлен в виде параболических зеркал и линз Френеля. Существуют и другие виды многокомпонентных комплексных систем, которые не нашли широкого применения из-за некоторых недостатков. Однако показано, что предлагаемые в настоящее время акриловые концентраторы обладают превосходными свойствами.

Существует два основных метода преобразования солнечной энергии: фототермический и фотоэлектрический. В первом случае теплоноситель нагревается до высокой температуры в солнечном коллекторе и используется для вращения турбогенератора, вырабатывающего электроэнергию, или для снаб-

жения и обогрева зданий горячей водой. Во втором случае солнечная энергия напрямую преобразуется в электрический ток с помощью полупроводникового фотоэлемента — солнечной батареи. В настоящее время прямое преобразование солнечной энергии в электрическую считается наиболее оптимальным вариантом. Этот фотоэффект стал возможен благодаря использованию события.

Принцип работы фотопреобразователя основан на фотоэффекте, возникающем в полупроводниковом элементе с р-п переходом. Когда фотон, несущий солнечную энергию, достигает р-п перехода, образуется электронно-дырочная

пара. Носители заряда (один электрон и одна «дырка») разделяются на стыке и переносятся на отрицательный и положительный электроды соответственно, производя таким образом постоянный электрический ток [1], который преобразуется в постоянный ток. Солнечные элементы собираются из модулей, изготовленных на основе кристаллического кремния. В зависимости от области применения солнечные модули изготавливаются разной конструкции и разной мощности.

Тонкопленочные солнечные элементы относительно недороги в производстве, не требуют прямого воздействия солнечных лучей, могут работать с рассеянными лучами, их можно устанавливать на стены зданий. В таких солнечных модулях очень тонкий слой (толщиной от одного до двух микрон) наносится на подложки из полупроводниковой стали или стекла.

В настоящее время кремний используется в массовом производстве солнечных элементов. Арсенид галлия (GaAs) используется в производстве высокоэффективных солнечных элементов. Он в основном используется в космической технике, и его КПД составляет до 25-30%.

Современные фотоэлементы на основе кремния имеют возможность преобразовывать в электричество лишь 15-20% энергии солнечных лучей, падающих на один квадратный метр поверхности. Этот показатель составляет 10-12% у теллурида кадмия; 15-20% селена в меди-индии; а в элементах на основе полимеров - 5-6%. Однако в настоящее время наиболее промышленно производятся фотоэлементы на основе кремния. В результате использования систем слежения за солнцем в солнечных элементах, изготовленных из таких фотоэлементов, удалось повысить КПД [8,9].

В последнее время наблюдается большой прогресс как в изучении принципа работы фотоэлектрических (электричество, генерируемое под действием света) элементов, так и в повышении их эффективности. Это связано с тем, что солнечная энергия имеет некоторые преимущества перед другими видами возобновляемой энергии. Они следующие:

- высокая надежность;
- быть экономически эффективным;
- не загрязняет окружающую среду;
- простота эксплуатации;

В настоящее время в производстве солнечных элементов используют монокристаллический и поликристаллический кремний (рис. 1). Поверхность монокристаллических элементов однородная черно-синяя, углы закруглены, КПД до 25,6%. Это связано с технологией его изготовления.

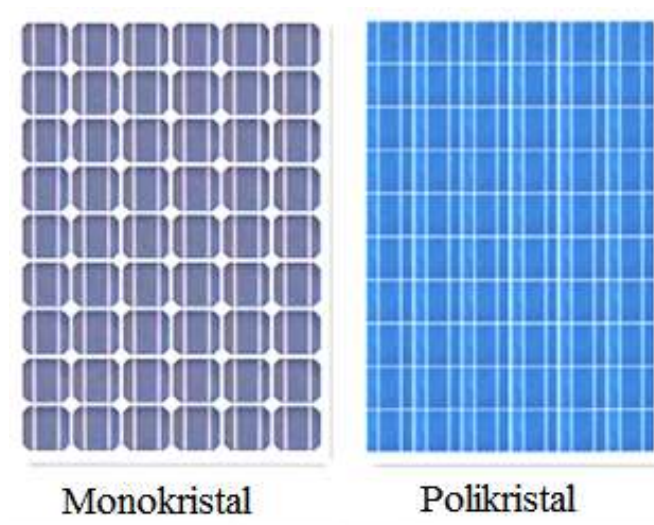


Рис. 1 Солнечные панели

Технология производства поликристаллического кремния проще и дешевле, но наличие в его составе многочисленных кристаллов и смесей приводит к образованию неоднородных участков на поверхности [11]. Поликристаллические солнечные элементы имеют более яркий синий цвет и КПД до 22,4% [3].

Монокристаллические солнечные элементы состоят из кремниевых пластин толщиной 250-300 мкм. Это до 25% эффективности монокристаллических солнечных элементов. Такие солнечные батареи используются на крышах домов, для освещения фонарей, питания бытовых приборов и т. д. Это использовано. Схема подключения следующая: солнечная панель – контроллер – батарея – инвертор – исполнительные устройства (рис. 2).

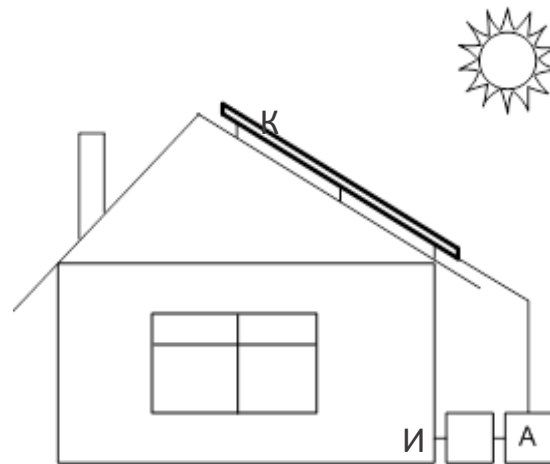


Рис. 2 Размещение солнечной панели К - солнечная панель с устройствами управления и контроля - контроллер, А - аккумуляторная батарея, И - инвертор.

Контроллер представляет собой электронное устройство, которое управляет зарядкой и разрядкой солнечной батареи, защищает систему от перезаряда и короткого замыкания. Аккумулятор – служит для сбора электрической энергии. Инвертор преобразует постоянный ток от аккумуляторной батареи в переменный ток промышленной частоты. Монокристаллические солнечные элементы производятся с размерами от 306×216×18 мм до 1950×992×50 мм и весом от 0,8 кг до 24 кг. Рабочее напряжение от 21,6 В до 59,5 В, а значение тока от 0,29 А до 7,98 А. Мощность солнечных панелей может достигать 15-250 Вт [10, 11].

Недостатки солнечных батарей:

- низкий К.П.Д;
- снижение эффективности при поверхностном загрязнении;
- снижение производительности фотоэлемента при повышении температуры;
- требовательна к сопротивлению нагрузки - для устранения этого недостатка следует использовать контроллер;
- ухудшение характеристик со временем;
- иметь высокую цену.

Солнечная батарея собрана из полупроводниковых элементов (фотоэлементов) с p-n проводимостью. На выходную мощность фотоэлементов влияют такие параметры, как характеристики материала, из которого он изготовлен, интенсивность солнечных лучей и температура. Повышение температуры солнечного элемента отрицательно сказывается на его способности генерировать электричество. С ростом температуры электрические характеристики солнечных элементов снижаются из-за увеличения скорости взаимной рекомбинации внутренних носителей заряда.

Повышение температуры солнечного элемента отрицательно сказывается на его способности производить электричество. В очень жаркую погоду потери мощности могут составлять до 25%. В монокристаллических и поликристаллических солнечных панелях повышение температуры на каждый градус приводит к потере мощности на 0,45%. Еще одним фактором, влияющим на эффективность, является частая смена солнечной радиации. Эффективность фотопреобразователя зависит от солнечного излучения и температуры. Полезный КПД солнечных элементов определяется отношением удельной максимальной мощности, определяемой по вольт-амперной характеристике, к максимальной мощности, генерируемой солнечными лучами на поверхности элемента. Эффективность и выходная мощность фотогальванического элемента прямо пропорциональны рабочей температуре. КПД современных солнечных батарей составляет 10-15%.

Параметры фотоэлемента определены по его Вольт-Амперной характеристике, установленной в стандартных условиях (мощность солнечного излучения 1000 Вт/м², температура фотоэлемента +25°C и угол падения солнечных лучей 45°). Для повышения КПД солнечных батарей следует обеспечить их работу в оптимальном режиме. Температура фотоэлемента оказывает негативное влияние. Для этого его рабочая температура должна быть снижена в жаркую погоду. Охлаждение солнечных панелей может осуществляться разными способами:

- Через воду;
- С экранированными крышками;
- При движении воды в алюминиевых трубах;

В настоящее время не найдено другого экономически эффективного и практичного способа, кроме способа охлаждения солнечных панелей за счет сохранения воздушного зазора в тыльной части их рамы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследованы принципы работы устройств солнечной энергетики, основные устройства и оборудование, используемые при управлении этими системами. Приведена информация о солнечных электростанциях и основных компонентах этой системы.

Определено, что в современное время работы по повышению эффективности солнечных батарей ведутся в основном по двум направлениям: более оптимальное управление параметрами солнечных панелей и создание фото-преобразователей нового поколения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Azab. M. (2010). Optimal power point tracking for stand-alone PV System using particle swarm optimization, IEEE Int Symposium on, in Industrial Electronics (ISIE), pp. 969-973.
2. Luque. A and Hegedus. S. (2003). " Handbook of Photovoltaic Science and Engineering" . John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England, pp.
3. Green MA, Emery K, Hishikawa Y, Warta W, Dunlop ED. Solar cell efficiency tables (Version 48). Progress in Photovoltaics: Research and Applications 2016;
4. Haney J, Burnstein A (2013) Solar America Board for Codes and Standards Report, 2013. www.solarabcs.org. Accessed Jan 2014
5. Blankenship RE, Tiede DM, Barber J, Brudvig GW, Fleming G, Ghirardi M, Gunner MR, Junge W, et al. Comparing photosynthetic and photovoltaic efficiencies and recognizing the potential for improvement. Science. 2011; 332:805–809. doi:10.1126/science. 1200165.

6. Аипов Р.С. Повышение эффективности работы гелиоэнергетических установок. У.: УУВШ, 2007.
7. К.М. Абдуллаев, Ю.И. Латифов, Г.К. Абдуллаева, «Энергетические ресурсы, производство электроэнергии и окружающая среда», Баку, «Заман-3», 2005 г., 448 стр.
8. М.Ф. Джалилов, «Альтернативные регенеративные энергетические системы», утвержденный приказом Министерства образования Азербайджанской Республики №1261 от 18 ноября 2008 года, Баку 2009 Безруких П.П. Возобновляемая энергетика основа устойчивого развития. СПб.: ФРТУ, 2007
9. Воронин С.М. Автономная система электроснабжения на основе солнечной электростанции. Б.Журнал 2007.
10. Охоткин Г.П., Методика расчета мощности солнечных электростанций/ М.:Энергия 2013.
11. Иванчура В.И., Чубарь А.В., Пост С.С. Энергетические модели элементов автономных систем электропитания. М.:Журнал СФУ, 2012.

Babaev F.B.

Azerbaijan State University of Oil and Industry,
(Baku, Azerbaijan)

CHARACTERISTICS OF THE USE OF SOLAR ENERGY

***Abstract:** In the modern world, solar energy has become more widely used as a source of renewable energy. This is due to the fact that solar energy is available, inexhaustible and environmentally friendly. The article discusses the technology of converting sunlight into electricity, the advantages and disadvantages of using solar energy.*

***Keywords:** solar energy, panels, station, solar batteries, photoelectric effect.*

ЭКОЛОГИЯ (ECOLOGY)

УДК 504.75

Аннаева М.

преподаватель кафедры «Статистика»

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Оразова М.

студент кафедры «Статистика»

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Мырадова Э.

студент кафедры «Статистика»

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Мырадов М.

студент кафедры «Статистика»

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ЭКОСИСТЕМА И РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССОВ ЭКОСИСТЕМЫ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития экологических процессов и их влияние на экологию. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития экологических процессов. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение экологии.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, экология.

В экосистеме энергия течет, а материалы циркулируют. Эти два процесса связаны и необходимы для структуры, функционирования и биоразнообразия экосистемы.

В экологии термин продуктивность относится к скорости образования биомассы в экосистеме. Его часто выражают в единицах массы на единицу объема в единицу времени, например, в граммах на квадратный метр в сутки (гм⁻² д⁻¹). Производительность может быть первичной или вторичной. Первичная продуктивность относится к продуктивности автотрофов, таких как растения, тогда как вторичная продуктивность относится к продуктивности гетеротрофов, таких как животные.

Первичное производство биомассы часто приписывают растениям и водорослям, осуществляющим фотосинтез. Это потому, что практически вся энергия, доступная для организмов, начинается с них. (Ссылка 3) Энергия солнца улавливается хлоропластами (органеллами, содержащими хлорофилл, зеленый пигмент) внутри клеток фотоавтотрофов. Внутри хлоропласта световая энергия (в форме фотонов) управляет преобразованием неорганических субстратов в запасы энергии, такие как молекулы сахара. Как правило, у животных нет таких пигментов, которые могли бы улавливать световую энергию и обеспечивать фотосинтез. Следовательно, им приходится полагаться на автотрофов и / или других гетеротрофов в качестве пищи.

Фотосинтез – это биологический процесс, посредством которого растения производят себе пищу с помощью солнечного света и неорганических источников (например, двуокиси углерода и воды). Например, они производят молекулы глюкозы, которые позже могут храниться в виде крахмала. Растения, в свою очередь, служат источником пищи для организмов, неспособных производить себе пищу.

Питаясь этими растениями, энергия (а также питательные вещества) перетекает от производителя к потребителю. Затем они перетекают от одного потребителя к другому. Сложные органические молекулы в пище, такие как

углеводы, жиры и белки, являются богатыми источниками энергии, хранящимися в их химических связях. В присутствии кислорода глюкоза (молекула сахара), например, перерабатывается для синтеза химической энергии (АТФ) посредством клеточного дыхания. Энергия, запасенная в пищевых молекулах, высвобождается в ходе ряда реакций окисления. Электроны передаются от одной молекулы к другой, пока она не достигнет конечного акцептора электронов, которым является кислород. Поскольку пищевая молекула полностью окисляется, конечным побочным продуктом является углекислый газ, который высвобождается, например, при транспирации устьиц растений и выдохе у дышащих животных. В отсутствие кислорода клетки осуществляют ферментацию, при которой глюкоза расщепляется с образованием АТФ и молочной кислоты. У животных избыточная энергия из пищевых источников хранится в богатых энергией молекулах, таких как гликоген и липиды.

Такие элементы, как углерод, азот или фосфор, поступают в живой организм различными путями. Одним из примеров является то, что растения поглощают их непосредственно из своей физической среды, например, через корни, поглощающие элементы, имеющиеся в почве, и газы, поступающие через устьица. В животных эти элементы попадают с пищей. Экскременты и разлагающиеся органические вещества расщепляются редуцентами, в конечном итоге высвобождая эти элементы для круговорота питательных веществ или для использования другими живыми организмами. Этот экологический процесс, при котором редуценты разлагают органическое вещество редуцентами, называется разложением. При разложении эти материалы не теряются и не разрушаются, и поэтому планета в этом отношении является замкнутой системой. Элементы будут циклически перемещаться между биотическими и абиотическими состояниями в экосистеме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для СПО / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с.
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с.

Annaeva M.

Lecturer of the Department "Statistics"
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Orazova M.

Student of the department "Statistics"
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Myradova E.

Student of the department "Statistics"
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Myradov M.

Student of the department "Statistics"
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

ECOSYSTEM AND DEVELOPMENT OF ECOSYSTEM PROCESSES

***Abstract:** this article discusses the features of the development of environmental processes and their impact on the environment. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of ecological processes has been carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of ecology.*

***Keywords:** analysis, method, research, ecology.*

УДК 005.912

Желтова Д.В.

студент кафедры геодезии и земельного кадастра
Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

РЕШЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ

***Аннотация:** Экология является одной из самых важных проблем, с которой сталкивается человечество. В данной статье рассмотрены самые главные направления по борьбе с проблемами.*

***Ключевые слова:** Экология, проблемы, направления, климат, деградация, земля.*

Экология является одной из самых важных проблем, с которой сталкивается человечество. Вредные выбросы, загрязнение воды и воздуха, деградация земли и необратимые последствия изменения климата — все это проблемы, которые требуют срочных действий со стороны государства и общества в целом.

Одним из важных направлений является сокращение уровня выбросов вредных веществ в атмосферу. Это может быть достигнуто через установление строгих экологических стандартов для предприятий и внедрение инновационных технологий, которые уменьшают выбросы. Также необходимо проводить регулярные контроли и санкционировать предприятия, которые нарушают экологические нормы.

Другой важный аспект — это очистка водных ресурсов. Загрязнение воды негативно влияет на здоровье людей и животных, а также ухудшает качество питьевой воды. Чтобы решить эту проблему, необходимо усилить контроль за выбросами вредных веществ в водные объекты, улучшить технологии очистки воды и увеличить инвестиции в эту область.

Также важно учитывать и защиту земли. Деградация земли вызывает серьезные проблемы, такие как обессыхание, потеря почвы и ухудшение качества почвы. Чтобы решить эту проблему, необходимо устанавливать земельные нормы и законы, улучшать системы управления земельными ресурсами и обеспечивать их сохранность.

Наконец, важно принимать действия по борьбе с изменением климата. Это включает в себя увеличение эффективности энергоснабжения, а также переход на использование возобновляемых источников энергии. Государства и компании должны также учитывать влияние своих действий на климат и принимать меры по снижению углеродного выброса.

Однако, решение глобальных экологических проблем требует комплексного подхода и участия всех сторон, включая правительства, бизнес и общественность. Общественные кампании и образовательные программы могут способствовать увеличению осведомленности и понимания важности проблем экологии.

В заключение, решение глобальных экологических проблем является одной из главных задач человечества в наше время. Необходимо принимать активные меры, чтобы сохранить природные ресурсы и защитить окружающую среду для будущих поколений. Это может включать в себя улучшение технологий, увеличение эффективности энергоснабжения, внедрение экологически чистых производственных процессов, а также улучшение законодательных инструментов и международных соглашений в области экологии. Важно понимать, что решение глобальных экологических проблем является общественным достоянием и требует международного сотрудничества и совместных усилий.

Несомненно, каждый из нас может сделать свой вклад в решение глобальных экологических проблем. Это может включать в себя простые действия, такие как редукция использования пластиковых пакетов, экономия электроэнергии и воды, а также поддержка экологических проектов и

организаций. Важно понимать, что каждый из нас имеет влияние и ответственность за нашу планету.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Глобальные экологические проблемы и способы их решения // Полная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.polnaja-jenciklopedija.ru/planeta-zemlya/globalnye-ekologicheskie-problemy-i-sposoby-ih-resheniya.html>;
2. Экологическая проблема и пути ее решения // ХОРОШИЕ НОВОСТИ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://radostvsem.ru/vse-stati/ekologicheskaya-problema-i-puti-ee-resheniya-kratko-ekologicheskie-problemy-sovremennosti-i-puti-ih-resheniya.html>;
3. Глобальные экологические проблемы // StudFiles [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/9426556/page:12/>.

Zheltova D.V.

Student of the Department of Geodesy and Land Cadastre
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

SOLVING GLOBAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS

***Abstract:** ecology is one of the most important problems facing humanity. This article discusses the most important areas for dealing with problems.*

***Keywords:** ecology, problems, trends, climate, degradation, land.*

УДК 504.06

Исаков В.С.

студент кафедры геологии, горных работ и стандартизации
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН И ПОСЛЕДСТВИЙ УМЕНЬШЕНИЯ ОЗОНОВОГО СЛОЯ В АТМОСФЕРЕ

Аннотация: разрушение озонового слоя является одной из самых серьезных проблем, с которой сталкивается человечество. Озоновый слой – это вещественный слой в высших частях атмосферы, который играет важную роль в защите Земли от вредных ультрафиолетовых лучей. Но в результате деятельности человека, в частности, выбросов вредных веществ в атмосферу, этот слой утрачивает свою прочность и эффективность.

Ключевые слова: разрушение озонового слоя, глобальная проблема, защита планеты, монреальский протокол, хлорфлуорканы, международное сотрудничество, экологические проблемы, немедленные действия, безопасность.

Для минимизации негативного воздействия добычи полезных ископаемых на окружающую среду важно внедрять эффективные программы мониторинга окружающей среды.

Одной из главных причин разрушения озонового слоя являются выбросы хлорфлуорканевых веществ, таких как хлорфлуориды. Эти вещества, выпускаемые промышленностью и сельским хозяйством, разрушают озоновый слой, позволяя ультрафиолетовым лучам проникать в атмосферу Земли.

Последствия разрушения озонового слоя могут быть катастрофическими для животных и растительности на Земле, а также для здоровья человека. Увеличение количества ультрафиолетовых лучей, проникающих в атмосферу, может привести к увеличению риска рака кожи, эффекты на иммунную систему, а также к повреждению глаз.

Одним из способов предотвращения разрушения озонового слоя является сокращение выбросов хлорфлуорканевых веществ. Это может быть достигнуто через переход к более экологически чистым технологиям и использование более экологически безопасных веществ. Также важно повышение осведомленности общества о проблеме разрушения озонового слоя и вовлечение всех сторон в решение этой проблемы.

Озоновый слой – это важный компонент нашей атмосферы, который защищает нас от вредных ультрафиолетовых лучей. Однако в последние десятилетия он начал разрушаться вследствие выбросов вредных веществ в атмосферу.

Разрушение озонового слоя имеет серьезные последствия для нашей планеты и животных, в том числе для человека. Увеличение количества ультрафиолетовых лучей, проникающих в Землю, приводит к увеличению риска рака кожи, повреждения глаз и нарушения иммунной системы человека. Также оно может повлиять на экосистемы, вызывая смерть морских животных и ухудшение урожайности.

Чтобы защитить озоновый слой, необходимо принимать меры на различных уровнях – от индивидуальных до государственных. На индивидуальном уровне мы можем ограничить использование продуктов, содержащих хлорфлуоркант, и уменьшить свой энергопотребление.

На государственном уровне необходимо принимать законы и правила, ограничивающие выбросы вредных веществ в атмосферу, а также формировать политику, направленную на развитие использования возобновляемых источников энергии.

Важно понимать, что разрушение озонового слоя – это глобальная проблема, требующая глобального решения. Только совместными усилиями на международном уровне мы сможем предотвратить дальнейшее разрушение озонового слоя и защитить нашу планету и ее жителей.

В 1987 году был подписан Монреальский протокол, который запрещает использование хлорфлуоркантов. Этот договор показывает, что мы можем успешно сотрудничать на международном уровне для решения важных экологических проблем.

В заключение, разрушение озонового слоя – это серьезная проблема, которая требует немедленных действий. Мы должны принимать меры на всех уровнях и сотрудничать на международном уровне, чтобы сохранить нашу планету и ее жителей в безопасности. поколений.

В заключение, разрушение озонового слоя является серьезной проблемой, которая требует немедленных действий со стороны всех нас. Необходимо принимать меры для снижения выбросов вредных веществ в атмосферу, развивать более экологически чистые технологии и повышать осведомленность общества о проблеме. Только совместными усилиями мы сможем сохранить нашу планету и ее живые существа для будущих поколений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Все причины разрушения озонового слоя, последствия, пути решения и восстановления [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://garbageroom.ru/musor/razrushenie-ozonovogo-sloya>
2. Разрушение озонового слоя: причины и последствия катастрофы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tion.ru/blog/ozonovyj-sloj/>

Isakov V.S.

Student of the Department of Geology, Mining and Standardization
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

**INVESTIGATION OF THE CAUSES AND CONSEQUENCES
OF OZONE LAYER REDUCTION IN THE ATMOSPHERE**

***Abstract:** the destruction of the ozone layer is one of the most serious problems facing humanity. The ozone layer is a material layer in the higher parts of the atmosphere, which plays an important role in protecting the Earth from harmful ultraviolet rays. But as a result of human activity, in particular, emissions of harmful substances into the atmosphere, this layer loses its strength and effectiveness.*

***Keywords:** ozone depletion, global problem, protection of the planet, Montreal Protocol, chlorofluorocants, international cooperation, environmental problems, immediate action.*

УДК 504.064

Исаков В.С.

студент кафедры геологии, горных работ и стандартизации
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПРИ ВЕДЕНИИ ГОРНЫХ РАБОТ

***Аннотация:** добыча полезных ископаемых негативно влияет на окружающую среду в результате обезлесения, эрозии почвы, загрязнения и выбросов парниковых газов. Эти воздействия могут быть уменьшены путем надлежащего мониторинга окружающей среды. Мониторинг окружающей среды включает в себя постоянную оценку состояния окружающей среды и воздействия горных работ для обеспечения соблюдения правил и стандартов. В этой статье рассматривается значение экологического мониторинга в горнодобывающей промышленности, типы программ мониторинга и проблемы реализации.*

***Ключевые слова:** мониторинг окружающей среды, добыча полезных ископаемых, обезлесение, эрозия почвы, загрязнение, парниковые газы, нормативы, стандарты, воздействие.*

Для минимизации негативного воздействия добычи полезных ископаемых на окружающую среду важно внедрять эффективные программы мониторинга окружающей среды.

Типы программ мониторинга окружающей среды: существует несколько типов программ мониторинга окружающей среды, которые могут быть реализованы во время горных работ. К ним относятся:

Мониторинг воздуха: Этот тип мониторинга измеряет качество воздуха, включая уровни твердых частиц, диоксида серы, оксидов азота и других загрязняющих веществ.

Мониторинг воды: Этот тип мониторинга оценивает качество поверхностных, подземных и других водных источников, на которые влияют горные работы. Он измеряет уровни pH, температуры, растворенного кислорода и другие параметры качества воды.

Мониторинг почвы: Этот тип мониторинга оценивает состояние почвы, включая ее структуру, состав и плодородие. Мониторинг почвы может также оценить воздействие добычи полезных ископаемых на почву и определить, способна ли она поддерживать растительность.

Мониторинг биоразнообразия: Этот тип мониторинга оценивает численность и распределение видов растений и животных в районах, затронутых горными работами. Мониторинг биоразнообразия может помочь определить районы, которые важны для сохранения, и гарантировать, что деятельность по добыче полезных ископаемых не окажет существенного воздействия на эти районы.

Мониторинг шума: Этот тип мониторинга измеряет уровни шума, создаваемого при добыче полезных ископаемых, включая шум, создаваемый машинами и оборудованием. Мониторинг шума может помочь определить, являются ли уровни шума приемлемыми, и определить области, где могут потребоваться меры по снижению шума.

Проблемы, связанные с внедрением мониторинга окружающей среды:

Стоимость: Мониторинг окружающей среды может быть дорогостоящим, особенно для крупномасштабных горных работ. Стоимость мониторинга может включать стоимость оборудования, персонала и лабораторного анализа.

Ограниченный опыт: существует нехватка квалифицированных специалистов, обладающих опытом для проведения экологического мониторинга. Это может затруднить для горнодобывающих компаний внедрение эффективных программ мониторинга.

Неадекватная инфраструктура: Во многих частях мира отсутствует инфраструктура, необходимая для мониторинга окружающей среды.

Сопротивление со стороны горнодобывающей промышленности: Горнодобывающая промышленность может сопротивляться мониторингу окружающей среды, особенно если он рассматривается как препятствие для производства.

В заключение, мониторинг экологической ситуации во время горных работ является важным шагом на пути к обеспечению устойчивого и ответственного использования природных ресурсов. Мониторинг окружающей среды помогает свести к минимуму негативное воздействие добычи полезных ископаемых на окружающую среду и гарантирует, что добыча полезных ископаемых ведется в соответствии с экологическими нормами и стандартами. Внедряя эффективные программы мониторинга окружающей среды, горнодобывающие компании могут продемонстрировать свою приверженность бережному отношению к окружающей среде и внести свой вклад в долгосрочную устойчивость местных экосистем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мониторинг окружающей среды в районе горнорудного предприятия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-okruzhayuschey-sredy-v-rayone-gornorudnogo-predpriyatiya>
2. Горно-экологический мониторинг. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/3828126/page:7/>
3. Горно-экологический мониторинг. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://vuzlit.com/756163/gorno_ekologicheskij_monitoring

Isakov V.S.

Student of the Department of Geology, Mining and Standardization
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

MONITORING OF THE ENVIRONMENTAL SITUATION DURING MINING OPERATIONS

***Abstract:** mining negatively affects the environment as a result of deforestation, soil erosion, pollution and greenhouse gas emissions. These impacts can be reduced by proper environmental monitoring. Environmental monitoring includes an ongoing assessment of the state of the environment and the impact of mining operations to ensure compliance with regulations and standards. This article discusses the importance of environmental monitoring in the mining industry, types of monitoring programs and implementation problems.*

***Keywords:** environmental monitoring, mining, deforestation, soil erosion, pollution, greenhouse gases, regulations, standards.*

УДК 504.75

Танырбердиева Н.

старший преподаватель, заведующий кафедры «Экология»
Туркменский Сельскохозяйственный университет им. С.А.Ниязова
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Танырбердиева Ч.

студент направления «Производство растительного масла»
Туркменский Сельскохозяйственный университет им. С.А.Ниязова
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБУЧЕНИИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития изучения экологии в высшем образовании. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития экологического образования. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение экологии.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, экология, образование.

Экологию как раздел биологии можно определить, как концентрацию в более широкой области наук об окружающей среде. Экология в первую очередь изучает, как живые организмы взаимодействуют друг с другом и с окружающей их физической средой.

Таким образом, экология представляет собой область с более узкой направленностью по сравнению с широким спектром дисциплин в науке об окружающей среде. В частности, экология стремится понять важные связи между растениями и животными, а также среду обитания, в которой эти организмы встречаются, и то, как они ведут себя в этой среде. Среду, состоящую как из живых организмов, так и из неживых компонентов, часто называют

экосистемой. Есть много факторов, которые составляют экосистему и то, как организмы взаимодействуют с окружающей средой, и изучение экологии внимательно изучает эти факторы.

Например, эколог может изучать что-то такое простое, как рост бактерий в аквариуме, и сложные факторы, влияющие на жизнь множества животных и растительности в тропическом лесу. Независимо от среды, всегда что-то происходит или меняется, а также причина, вызывающая эти изменения.

Экосистема – это система, состоящая из биотических и абиотических компонентов, функционирующих вместе как единое целое. К биотическим компонентам относятся все живые существа, а к абиотическим – неживые. Таким образом, определение науки об экосистемах влечет за собой экологическое сообщество, состоящее из различных популяций организмов, которые живут вместе в определенной среде обитания.

Экосистема — это сообщество плюс окружающая среда. Экология, которая является научным исследованием взаимодействия между популяциями или между организмами и окружающей средой, может рассматриваться на уровне человека, популяции, сообщества или экосистемы.

Экология на уровне индивидуумов занимается главным образом физиологией, размножением и развитием индивидуального организма. На уровне популяции экология имеет дело прежде всего с атрибутами и различными факторами, влияющими на популяцию. На уровне сообщества экология изучает взаимодействие между популяциями и моделями сообщества. На уровне экосистемы экология объединяет их все вместе, чтобы понять, как система работает как единое целое. Таким образом, экология экосистемы будет больше озабочена потоком энергии и циклами питательных веществ, чем отдельными видами.

Типы экосистем

Четыре типа экосистем: наземные, пресноводные, морские и искусственные. Первые три встречаются естественным образом в различных

биомах. Последний создан руками человека. Экосистемы различаются по размеру — от микроэкосистем (например, экосистем деревьев) до крупнейших экосистем, таких как экосистемы океана.

Наземная экосистема – это экосистема, которая возникает на суше. Примерами наземных экосистем являются лесные экосистемы, пастбищные экосистемы, тундровые экосистемы и пустынные экосистемы.

Лесная экосистема состоит из различных растений, особенно деревьев. Из-за обилия растений, которые служат производителями, эта экосистема изобилует жизнью. В лесу кишат не только растения, но и животные. Они также являются отличным источником фруктов, древесины, а также помогают поддерживать температуру земли. Они также являются основным поглотителем углерода. Экосистемы пастбищ обычно встречаются в тропических или умеренных регионах. Среди них преобладают злаки. Таким образом, животные, обычно встречающиеся в этом типе экосистемы, — это пасущиеся животные, такие как крупный рогатый скот, козы и олени. Экосистемы тундры характеризуются как безлесные и заснеженные. Снег ненадолго тает весной и летом, образуя мелкие пруды. В это время обычно растут лишайники и цветковые растения. Из-за льда, покрывающего землю в тундре, этот тип экосистемы важен для регулирования температуры земли. Он также служит резервуаром для воды (в виде льда или инея). Пустынные экосистемы – это экосистемы пустынь. Пустыни обычно засушливые и ветреные. Некоторые из них содержат песчаные дюны, другие, в основном, скалы. Организмы в пустыне не так разнообразны, как в лесах, но они обладают приспособлениями, которые делают их приспособленными к окружающей среде.

Пресноводные экосистемы – это водные экосистемы, не содержащие соленой воды. Они являются домом для водорослей, планктона, насекомых, земноводных и рыб. Существует два основных типа: неподвижные и лотические экосистемы.

Неподвижная экосистема относится к экосистемам в стоячих водах. Примеры включают следующее: пруды, лужи и озера. Озера, в частности, могут образовывать зональность. Именно тогда становится очень хорошо известно, что формируются различные зоны. Эти зоны следующие: литоральная, лимнетическая и профундальная. Прибрежная зона – это та часть, которая находится вблизи берега.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для СПО / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с.
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с.

Tanyrberdieva N.

Senior Lecturer, Head of the Department "Ecology"
Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazova
(Turkmenistan, Ashgabat)

Tanyrberdieva Ch.

Student of the direction "Vegetable oil production"
Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazova
(Turkmenistan, Ashgabat)

ENVIRONMENTAL ASPECTS IN EDUCATION

***Abstract:** this article discusses the features of the development of the study of ecology in higher education. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of environmental education was carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of ecology.*

***Keywords:** analysis, method, research, ecology, education.*

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE & AGRICULTURE)

УДК 631.01

Танырбердиева Э.

преподаватель, Агропромышленная средне профессиональная школа при
Туркменском сельскохозяйственном университете имени С.А.Ниязова
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Аннагелдиева С.

студент, Агропромышленная средне профессиональная школа при
Туркменском сельскохозяйственном университете имени С.А.Ниязова
(Туркменистан, г. Ашгабад)

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития сельского хозяйства. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития сельскохозяйственного образования. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение сельского хозяйства.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, сельское хозяйство, образование.

Ключевой задачей для сельскохозяйственного сектора является обеспечение продовольствием растущего населения планеты при одновременном снижении воздействия на окружающую среду и сохранении природных ресурсов для будущих поколений.

Сельское хозяйство может оказывать значительное воздействие на окружающую среду. Хотя негативное воздействие является серьезным и может включать загрязнение и деградацию почвы, воды и воздуха, сельское хозяйство также может оказывать положительное влияние на окружающую среду, например, за счет улавливания парниковых газов сельскохозяйственными

культурами и почвой или снижения рисков наводнений за счет принятия определенных методов ведения сельского хозяйства.

Представьте себе семейную ферму на небольшом участке земли и огромную коммерческую ферму, занимающую акры и акры земли. Как вы думаете, чем отличаются эти два типа ферм? Хотя обе эти фермы предназначены для производства продуктов питания, они различаются по методам производства, количеству продуктов, которые они производят, и тем, кто потребляет произведенные продукты.

Хотя на протяжении большей части человеческой истории наш вид выживал за счет охоты и собирательства, около 10 000 лет назад наши предки начали производить себе пищу. Сельское хозяйство - это термин, используемый для описания процесса выращивания сельскохозяйственных культур и разведения скота для потребления и использования человеком.

С момента развития сельского хозяйства было реализовано множество различных видов производства. В настоящее время сельское хозяйство делится на два разных типа, включая промышленное сельское хозяйство и натуральное сельское хозяйство.

Промышленное сельское хозяйство - это тип сельского хозяйства, при котором большое количество сельскохозяйственных культур и домашнего скота производится с помощью индустриальных технологий с целью продажи. Целью промышленно развитого сельского хозяйства является увеличение урожайности сельскохозяйственных культур, то есть количества продуктов питания, производимых на каждую единицу земли. Урожай и домашний скот, выращиваемые с помощью этого типа сельского хозяйства, производятся для того, чтобы накормить массы, а продукция продается по всему миру.

Промышленное сельское хозяйство способно производить большое количество продуктов питания благодаря используемым методам ведения сельского хозяйства. Вместо использования животных и рабочей силы для обработки полей промышленно развитое сельское хозяйство использует

большие машины, которые являются более мощными и могут работать быстрее и тяжелее. Переход к машинам увеличил использование ископаемого топлива на промышленных фермах, и, следовательно, цена на продукты питания может колебаться по мере изменения цены на нефть. Промышленное сельское хозяйство также увеличивает урожайность за счет инвестиций в крупные ирригационные системы и использования химических удобрений и пестицидов.

Химические удобрения, которые используются в промышленно развитом сельском хозяйстве, часто добавляют в почву неорганические питательные вещества для увеличения урожайности и размера растений. Использование пестицидов также распространено в промышленно развитом сельском хозяйстве, и большинство пестицидов помогают повысить урожайность, убивая вредителей, которые наносят вред урожаю или поедают его. Другой метод ведения сельского хозяйства, который используется в промышленно развитом сельском хозяйстве, - это метод выращивания монокультур, когда одна культура высаживается в больших масштабах. Хотя посадка монокультур может увеличить общий урожай, этот метод ведения сельского хозяйства также более восприимчив к болезням и приводит к сокращению разнообразия рациона потребителей.

Хотя промышленное сельское хозяйство необходимо для того, чтобы прокормить растущее человеческое население, существует еще один тип сельского хозяйства, который регулярно практикуется сегодня. Натуральное сельское хозяйство — это когда фермер живет на небольшом участке земли и производит достаточно еды, чтобы прокормить свое домашнее хозяйство и получить небольшой товарный урожай. Целью натурального сельского хозяйства является производство достаточного количества продовольствия для обеспечения выживания отдельной семьи. Если производится избыток продуктов питания, они продаются на месте другим семьям или отдельным лицам. Натуральное сельское хозяйство сильно отличается от промышленного сельского хозяйства с точки зрения используемых методов ведения сельского

хозяйства. Этот тип сельского хозяйства очень трудоемок, потому что вся работа выполняется людьми и животными, а для обработки земли используются только ручные инструменты и простые машины.

Натуральное сельское хозяйство не зависит от химических удобрений или пестицидов, а вместо этого использует более естественные методы. У большинства фермеров есть животные, в том числе куры, козы и коровы, и навоз этих животных используется для удобрения растений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брянских, С.П. Экономика сельского хозяйства / С.П. Брянских. – М.: Агропромиздат, 2017. – 326 с.
2. Бусел, И.П. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие / И. П. Бусел, П. И. Малихтарович. – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2018. – 447 с.
3. Добрынин, В.А. Актуальные проблемы экономики АПК. Уч. пособие / В.А. Добрынин. – М.: Издательство МСХА, 2015. – 280 с.
4. Ермалинская, Н.В. Экономика и организация инфраструктуры агропромышленного комплекса: курс лекций / Н. В. Ермалинская. – М: ГГТУ, 2018. – 163 с.

Tanyrberdieva E.

Lecturer, Agro-industrial secondary vocational school at the Turkmen Agricultural
University named after S.A. Niyazov
(Turkmenistan, Ashgabat)

Annageldieva S.

Student, Agro-industrial secondary vocational school at the Turkmen Agricultural
University named after S.A. Niyazov
(Turkmenistan, Ashgabat)

DEVELOPMENT OF AGRICULTURE AND ITS FEATURES

***Abstract:** this article discusses the features of the development of agriculture. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of agricultural education was carried out. Recommendations are given for the introduction of developments in the study of agriculture.*

***Keywords:** analysis, method, research, agriculture, education.*

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА
(CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

УДК 658.26

Никулин А.А.

магистрант

Пермский государственный аграрно-технологический университет

имени академика Д.Н. Прянишникова

(Россия, г. Пермь)

Соргутов И.В.

доцент кафедры строительных технологий

Пермский государственный аграрно-технологический университет

имени академика Д.Н. Прянишникова

(Россия, г. Пермь)

АРБОЛИТОВЫЕ ПЛИТЫ. СТРОИТЕЛЬСТВО
БЫСТРОВОЗВОДИМЫХ ЗДАНИЙ ИЗ АРБОЛИТОВЫХ ПЛИТ

Аннотация: в данной статье дана общая характеристика арболитовых плит, возможность их армирования как преимущество при строительстве быстровозводимых зданий административно-бытового или технического назначения.

Ключевые слова: арболит, армированная арболитовая плита, быстровозводимое здание.

Цель статьи заключается изучении преимуществ арболитовой плиты, возможности ее отделки для удобства и увеличения скорости монтажа быстровозводимого здания или сооружения.

Для достижения указанной цели необходимо изучить теоретическую основу и рассмотреть возможность применения армированных арболитовых плит при строительстве быстровозводимых зданий.

Актуальность темы

Появление инновационных технологий в производстве и строительстве неотъемлемая закономерность научного прогресса. Целью создания новых или модернизация старых технологий является потребность человека в более дешёвом, экологичном и надёжном материале.

Использование новых материалов позволяет значительно ускорить и облегчить строительство, а также снизить эксплуатационные затраты в дальнейшем. К тому же цена на инновационные строительные материалы весьма доступна.

Пермский край является одним из основных индустриальных центров Российской Федерации с необыкновенно широкой специализацией и большим количеством сверхкрупных предприятий. В этих условиях существующая система обращения с отходами, направленная на решение проблем отходообразующих предприятий и отдельных населенных пунктов, несмотря на ее высокую затратность, мало эффективна.

Пермский край славится большим количеством деревообрабатывающих производств. Не секрет, что при обработке древесины остается очень много древесных отходов (опила, щепы) большая часть из которых просто выбрасывается. Однако именно отходы деревообработки зачастую могут служить для организации производства высококачественного строительного материала, к одному из которых относится *арболит*.

Арболит - стеновой материал изготавливается из легкого бетона, в составе которого в качестве наполнителя используется деревянная щепа. Из всех материалов с органическими наполнителями он самый прочный с прекрасными теплоизоляционными качествами.

Все более популярными становятся легкие бетоны. Это целая группа материалов с довольно широким диапазоном свойств и характеристик. Снижение массы бетона происходит за счет образования пор и использования вместо традиционного гравия, а иногда и песка, легких заполнителей. Иногда поры образуются при использовании различных процессов.

Легкие бетоны – это материал, основанный на цементном вяжущем с добавлением пористого или плотного наполнителя. Это группа бетонов, обладает объёмным весом в пределах от 800 до 1800 кг/м³ – это свойство и определило название стройматериала.

Основным отличием легких бетонов является сочетание прочностных характеристик с повышенной теплоэффективностью и малым весом, что дает изделиям заметное преимущество.

Существует несколько видов таких бетонов, каждый из которых отличается от другого в зависимости от определенного наполнителя:

Газобетон - в котором есть примесь алюминиевой пыли или другого газообразователя;

Пенобетон - используется любой пенообразователь. Материал получается высокого качества, обладает хорошими теплоизоляционными характеристиками и морозостойкостью;

Керамзитобетон основной компонент – керамзит. Такой бетон легкий, не просаживается;

Силикатный - главный элемент известняк с кремнеземистыми примесями;

Полистиролбетон - легкий материал, в состав которого входит полистирольная крошка;

Арболит (опилкобетон) - из названия понятно, что добавляется древесная стружка.

Арболит - представитель легких бетонов. В качестве вяжущего при его изготовлении выступает цемент, также в состав входят: песок, вода и добавки. Основная особенность - наличие особого наполнителя в виде древесной щепы.

1. Теоретическая основа



Рис.1 Арболит

Арболит обладает прекрасным показателем теплопроводности (0,08 – 0,17 Вт/м·К) и неплохой плотностью (400 – 850). [5] О прочности свидетельствует высокая морозостойкость (25-50 циклов) и устойчивость к усадке (0,4-0,5). Такие свойства гарантируют долгий срок эксплуатации сооружения. Также материал отличается хорошей огнестойкостью и шумопоглощением (0,17-0,6). Имеет отменную прочность на сжатие (0,35 – 3,5 МПа), на изгиб (0,7 – 1,0 МПа) и высокое влагопоглощение (до 40-85%).

Арболит обладает огромным количеством плюсов по сравнению с другими строительными материалами.

• *Экологичность сырья.* Изготавливается в основном из натуральных компонентов.

• *Высокая огнестойкость.* Несмотря на то, что арболит главным образом состоит из древесных отходов, он не горюч.

• *Хорошая паропроницаемость.* Это свойство позволяет зданиям дышать и сохранять свой микроклимат.

• *Небольшой вес* древесных блоков. Этот фактор заметно упрощает строительство.

• *Лёгкая обработка* режущими инструментами. Блоку можно легко придать любую нужную форму.

• *Простота в обращении.* При укладке блоки из арболита не требуют профессиональных навыков.

• *Устойчивость* к плесени, грибкам и вредителям. Материал обладает IV классом биостойкости.

• *Высокая теплопроводность.* По этой причине арболит часто используется при постройке частных домов.

• *Устойчивость к усадке.* Стены и перегородки в этом случае не пойдут трещинами.

• *Высокое звукопоглощение.* Благодаря этому материал может использоваться и для строительства промышленных зданий.

• *Устойчивость к сейсмической активности.*

К минусам относятся следующие факторы.

• Если не предпринять меры для защиты от влаги, арболит быстро начинает разлагаться, теряя свои свойства.

• Блоки не обладают идеально ровной поверхностью из-за характерных особенностей состава.

• Арболитовым стенам требуется дополнительная отделка.

• Из-за огромного количества кустарных производств на рынке часто встречается некачественный товар.

- Небогатый ассортимент изделий.

- Отсутствие масштабного производства сказывается на высокой цене материала и сложностях с доставкой.

Сравним арболит с другими видами легких бетонов.

Керамзитобетон. Так же как и **арболит**, это экологически чистый материал и относится к классу легкого бетона. В его состав входят керамзит (обожженная глина или глинистый сланец), цемент, песок и вода. Однако керамзитоблоки обладают показателем теплопроводности (0,5 – 0,7 Вт/м·К), то есть немного хуже, чем у **арболита**. Поэтому для дома, с точки зрения сохранения тепла, лучше выбрать древесоблоки. Несмотря на более высокую прочность, *керамзитобетон* может не выдержать превышение давления. Это объясняется полым пространством внутри изделия.

Пенобетон. Это пористый бетон, состоящий из цемента, песка, воды и пенообразователя. Блоки из него обладают хорошим запасом прочности, однако, в отличие от **арболита**, практически не работают на изгиб и дают большую усадку. Коэффициент теплопроводности лучше, чем у керамзитобетона (0,14 – 0,5 Вт/м·К), но хуже, чем у **арболита**.

Фибролит. Это аналог **арболита** с очень похожим составом. В обоих случаях в качестве составляющих выступают древесные отходы. Но если в первом варианте идёт стружка, то в *фибролите* используется древесное волокно, изготавливаемое в виде тонких и узких лент. Так же как и **арболит**, обладает хорошей теплопроводностью (0,08 – 0,1 Вт/м·К) и нуждается в дополнительной защите от влаги.

Благодаря своему составу и пористой структуре, арболит как строительный материал считается одним из самых «теплых». Его теплопроводность даже ниже, чем у дерева.



Рис. 2 Сравнение теплопроводности арболита с другими материалами.

Использование **арболитовых панелей** при возведении и теплоизоляции зданий в разы сокращает сроки проведения работ и уменьшает число швов в конструкциях, востребованность изделий такого формата неизменно растет. Этот композитный материал нельзя назвать универсальным, но при соблюдении ряда правил в ходе монтажа и отделки на его основе получаются легкие, теплые и экологичные постройки, цена признана окупаемой и доступной.

Стоимость **арболитовых изделий** складывается из затраченных материалов на производство, габаритов плит, срочности заказа, удаленности места доставки, назначения (вида). Средняя цена стандартных плит за 1 шт. по РФ составляет от 600-700 рублей.

Арболитовые панели – это надежный, прочный, экологически чистый стеновой материал, имеющий широкий круг использования, и представленный большим количеством разновидностей и типоразмеров.

Строительный материал подходит для возведения на любом грунте (в том числе, и пучинистом), в разных климатических зонах. **Арболитовые стены** требуют защиты в виде гидроизоляции и отделки.

Кроме того хотелось бы отметить высокую степень готовности наружных и внутренних стен для последующей отделки, а конкретно:

Внешняя отделка дома из арболитовых блоков это чаще всего *оштукатуривание*. Теперь чуть подробнее о штукатурке.

Теплозащитная. Помогает сохранять тепло, не создавая «парилку» в доме. С **арболитом** «работает» хорошо из-за своей паропроницаемости; хотя ее теплосберегающая функция, в принципе, не требуется.

Акустическая. Используется для звукоизоляции. Нежелательно наносить на нее побелку или окрашивать, так как снизится уровень защиты от посторонних шумов.

Гидроизоляционная. Используется в помещениях с повышенной влажностью. Чтобы усилить ее водоотталкивающие свойства, раствор наносят при помощи торкрет-машины.

Кислотостойкая. Нужна там, где на стены зданий воздействуют агрессивные кислотные пары.

При добавлении определенных присадок стене будет труднее «дышать». Из-за большой разницы в показателях паропроницаемости на границе материалов образуется точка росы; стена промерзает и покрывается изнутри влажными пятнами. **Арболит**, оштукатуренный смесями с такими добавками, как *керамзит, перлит, вермикулит, барит*, «дышит». С пенополистиролом, пеностеклом, шлаком – нет.

Кстати, оштукатуривание решает все проблемы **арболита**: непрезентабельный внешний вид без отделки, влагонабор и продуваемость.

А вот решая какая будет внешняя отделка для стен из **арболита** возникает не менее интересный вопрос - чем обшить дом снаружи?

Отделка дома из **арболита** снаружи требует установки обрешетки. При монтаже обязательно оставляют вентиляционный зазор.

Обшивка стен начинается снизу. Чтобы избежать повреждения при температурных перепадах и повышенной влажности, необходимо оставлять между досками примерно 3 мм зазора – так они могут расширяться при нагревании, не деформируясь.

Панели крепят при помощи гвоздей, скоб, кляммеров или саморезов. Саморез – оптимальное решение (желательно использовать антикоррозийные). Сначала высверливают отверстие на лицевой поверхности доски, затем крепят ее к обрешетке при помощи саморезов, один из которых должен располагаться ближе к пазу, а другой к шпунту. После этого смазанные клеем ПВА деревянные заглушки вставляют в отверстия. Выступающие части срезаются или отшлифовываются.

Завершающим этапом будет обработка стен грунтовочным средством и нанесение на него лакокрасочного материала, масла или бесцветной краски. Чтобы повысить устойчивость поверхностей к износу, рекомендуется периодически их красить.

Сайдинг Виниловый

Он прост в монтаже, огнестойчив (хотя при высоких температурах плавится), стоек к деформации, экологически безопасен, не корродирует. За счет малого веса и простоты монтажа с работой справляется один человек.

Цокольный сайдинг

Так же, как и виниловый сайдинг, цокольный прост в установке, устойчив к перепадам температур и влажности, а главное его преимущество – это высокая прочность и стойкость к любым природным стихиям.

Металлический сайдинг

Практически не имеет недостатков: легко монтируется, экологичен, прочен. Металлосайдинг не горит, не гниет, не корродирует. Из недостатков называют высокую стоимость и плохую теплоизоляцию (хотя в случае с арболитом это не имеет критического значения, тут сайдинг должен, скорее, выполнять функцию защиты от осадков).

Керамический сайдинг

Керамический сайдинг имеет отличные звукоизоляционные и теплоизоляционные свойства, устойчив к ультрафиолету, прямым солнечным

лучам и перепадам температуры. Сейсмоустойчивый, огнестойкий и экологичный материал.

Керамический сайдинг крепят гвоздями или саморезами, устанавливая их под прямым углом через каждые 40–60 см. Саморезы обеспечивают более надежное крепление и возможность демонтажа в случае совершения ошибки. Шляпка не должна быть утоплена в панель или же торчать из нее. Расстояние от края планки обрешетки до крепежа составляет не меньше 1,5 см.

Монтаж панелей начинается снизу, где устанавливается так называемая начальная планка – обрезанная на ширину 5 см панель.

Деревянный сайдинг

У деревянного сайдинга низкая теплопроводность и хорошая паропроницаемость, поэтому он станет отличной «парой» **арболиту**. Так же, как и **арболит**, он экологичен и легок по весу. Из серьезных недостатков можно отметить его горючесть.

Деревянный сайдинг обязательно обрабатывается антисептическим средством от плесени и грибка, маслом или лаком от поражения УФ-лучами и антипиренами – для снижения вероятности воспламенения.

Панели деревянного сайдинга крепятся в замок (в отличие от других видов).

Вагонка

От деревянного сайдинга вагонка отличается тем, что изготавливается из строганой обрезной доски с выемками по бокам. Плюсы и минусы имеет те же, поэтому говорить отдельно о них мы не будем.

По качеству вагонка делится на 4 класса:

«*extra*» – материал лучшего качества, прочный и долговечный, имеет идеально ровную поверхность без изъянов;

«*A*» – встречаются сучки, но отсутствуют трещины, сколы и другие дефекты;

«В» – присутствуют незначительные изъяны, которые портят внешний вид материала. При этом прочность у него достаточная;

«С» – низкое качество во всем. Используется для обшивки сараев или подсобных помещений.

Кирпич

Облицовка дома из **арболита** кирпичом защитит несущие стены от воздействия внешних неблагоприятных факторов. Фасад, выполненный из этого материала, долговечен, устойчив к воздействию прямых солнечных лучей, огня и механических повреждений.

Есть несколько правил отделки облицовочным кирпичом дома из арболита снаружи.

Арболитовые блоки с облицовкой

Довольно популярны сегодня так называемые модули 2-в-1: арболитовые блоки с облицовкой. Благодаря удобству и значительной экономии времени и средств застройщика, данный материал нашел и прочно занял свою нишу на рынке стройматериалов. По факту, это тот же **арболитовый блок** по ГОСТу — на его качество наличие облицовки никак не влияет — одна из поверхностей которого покрыта декоративным слоем из бетонной смеси, кирпича или мрамора.

Арболитовые блоки с облицовочным слоем легки в применении: никакие дополнительные работы по внешнему оштукатуриванию или обработке им не требуются, а ассортимент декоративных покрытий очень широк. Это особенно удобно для тех, кто строит дом своими руками или планирует сэкономить на постройке без ущерба ее качеству и внешнему виду.

Внутренняя отделка дома из арболита

Ламинированный ДСП

ДСП – это большой запас прочности, длительный срок эксплуатации, устойчивость к высоким температурам, биостойкость, высокая звукоизоляция и устойчивость к воздействию прямых солнечных лучей.

При этом у материала есть и недостатки: он изготавливается на основе древесины, но ее прочностных свойств не имеет; крепежи, устанавливаемые в ДСП, также держатся не лучшим образом; материал не переносит температурных колебаний и не может быть установлен на балконе.

Крепление листов ДСП может быть:

Обрешеточным – листы монтируются на обрешетку;

Скобяным – используется строительный степлер, саморезы или гвозди;

Профильным – для помещений с повышенным уровнем влажности.

Сначала на стену крепится алюминиевый профиль, затем на него устанавливаются листы ДСП;

Клеевым – способ отличается минимальными трудозатратами, но после установки на клей лист ДСП нельзя демонтировать, не повредив.

Шпонированный МДФ

МДФ-панели устойчивы к влаге, экологичны, хорошо звукоизолируют, а главное – просты в монтаже и уходе. Легко воспламеняются.

Существует два способа крепления МДФ панелей к стене.

Каркасный способ – это крепление на обрешетку. Желательно использовать кляммеры, а не жидкие гвозди – в последнем случае возможно появление неровностей. Перед монтажом рекомендуется загрунтовать арболит.

Клеевой способ применяют при монтаже на ровную подготовленную поверхность. Демонтаж без повреждений будет невозможен – как в случае с ДСП-панелями.

Жидкие обои

Идеальный вариант для отделки дома из **арболита** изнутри - жидкие обои (они же – шелковая штукатурка). Дышит этот материал так же хорошо, как **арболит**, а значит, не создаст проблем с микроклиматом; для работы с ним не требуется особых навыков.

Жидкие обои создают мягкое, приятное на ощупь покрытие, поглощают звук и дают небольшую дополнительную теплоизоляцию; наносить их удобно там, где сложно клеить традиционные бумажные или виниловые обои.

Стеклообои

Этот вид обоев изготавливается из настоящего стекла (хоть и не из привычного нам вида). В процессе обработки на волокна воздействуют экстремально высокими температурами; в результате материал приобретает уникальные противопожарные свойства.

Стеклообои не требуют шпатлевания стены и не выделяют вредных для человека и животных веществ. **Арболит**, оклеенный стеклообоями, приобретает дополнительную огнестойкость.

Традиционные обои

Для внутренней отделки дома из арболита подходят почти все виды обоев. Какие предпочтительнее?

Натуральные обои: бамбуковые, пробковые, джутовые, соломенные. Чаще всего у них бумажная основа, иногда – флизелиновая; обе «дышат».

Акриловые обои также пропускают воздух – благодаря тому, что вспененный акрил наносился методом точечного напыления.

Обычные бумажные обои: недорогие, паропроницаемые, «дышащие».

При отделке дома из **арболита** важно не загубить уникальные свойства материала. Основные правила при обшивке – это элементарная обработка стены черновой штукатуркой или гидрофобизатором и установка обрешетки; при оштукатуривании нужен просто верный выбор смеси.

При соблюдении всех правил и рекомендаций, **дом из арболитовых плит** надолго станет надежным и уютным жилищем, принося радость его хозяину.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вешняков, Д. И. Современные технологии строительства быстровозводимых малоэтажных зданий повышенной заводской готовности / Д. И. Вешняков. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 11 (406). — С. 34-38. — URL: <https://moluch.ru/archive/406/89559/>.
2. Мороз, А. М. Технология монтажа индивидуальных жилых домов из быстровозводимых конструкций : учебное пособие / А. М. Мороз, Ю. Н. Казаков, М. С. Никольский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-3105-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213032> (дата обращения: 08.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 5.).
3. Исаева Е.И. Быстровозводимые здания // Журнал СтройПРОФиль, 2009. №3(73). С. 11-14
4. Ромашко В. М. Сборно-разборные, быстровозводимые, здания-модули // Молодёжь и наука: Сборник материалов VII Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных, посвященной 50-летию первого полета человека в космос. [Электронный ресурс].
5. Полищук А.И., Рубинская А.В., Трофимук В.Н., Чистова Н.Г. Производство арболита как одно из перспективных направлений комплексной переработки древесины // Актуальные проблемы лесного комплекса. 2012. №32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvodstvo-arbolita-kak-odno-iz-perspektivnyh-napravleniy-kompleksnoy-pererabotki-drevesiny> .
6. ЖУРНАЛ KBLOCK Варианты облицовки дома из арболита. <https://kblok.ru/blog/varianty-oblicovki-doma-iz-arbolita>

Nikulin A.A.

Master's student

Perm State Agrarian and Technological University

named after Academician D.N. Pryanishnikov

(Russia, Perm)

Sorgutov I.V.

Associate Professor of the Department of Construction Technologies

Perm State Agrarian and Technological University

named after Academician D.N. Pryanishnikov

(Russia, Perm)

ARBOLITE SLABS. CONSTRUCTION OF PREFABRICATED BUILDINGS MADE OF ARBOLITE SLABS

***Abstract:** this article gives a general description of arbolite slabs, the possibility of their reinforcement as an advantage in the construction of prefabricated buildings for administrative and household or technical purposes.*

***Keywords:** arbolite, reinforced arbolite slab, prefabricated building.*

УДК 69

Таскаев А.Л.

студент 3-го курса факультета заочного обучения
по направлению подготовки Строительство
кафедры строительных технологий
Пермский аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова
(г. Пермь, Россия)

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ЗДАНИЕ КОРОВНИКА В ПЕРМСКОМ КРАЕ

***Аннотация:** в работе проанализирован микроклимат животноводческих ферм, его вес в общем объеме затратах энергии на производство молока. Выявлена зависимость величины себестоимости молока от организации обеспечения оптимального микроклимата на животноводческих фермах. Проанализированы факторы, определившие возникновение проблемы в Пермском крае, а также даны предложения по способам повышения энергоэффективности здания коровника.*

***Ключевые слова:** затраты электрической энергии, оптимальный микроклимат, использование теплоутилизаторов, система вентиляции, современные технологии, повышения энергоэффективности.*

Устойчивого развития отечественного сельскохозяйственного производства можно достигнуть только за счет повышения его конкурентоспособности, которая должна быть обеспечена путем роста производственного потенциала, реализации стратегии инновационного развития отрасли, что нельзя осуществить без существенного роста энергоэффективности. Потенциал энергосбережения в сельском хозяйстве наполовину может быть реализован (и частично реализуется) внедрением энергосберегающего

оборудования, техники и технологий, устранением прямого расточительства (наследия коллективного ведения хозяйства) [2, с. 41].

Анализ структуры затрат электрической энергии на производство молока показал, что наибольший удельный вес в общих затратах занимает энергия, потребляемая на создание и поддержание оптимального микроклимата в животноводческих помещениях (табл. 1). Ее доля, в зависимости от технологии содержания животных, находится в пределах 34,5-36,8 %, что сопоставимо лишь с затратами энергии на приготовление кормосмесей. Исходя из чего одним из основных направлений сокращения общих затрат энергии на производство молока, а следовательно, и его себестоимости является разработка и внедрение энергосберегающего оборудования для создания и поддержания нормативного микроклимата на животноводческих фермах [1, с. 383].

Таблица 1. Структура затрат электрической энергии на производство молока на фермах на 200 голов с привязным и беспривязным содержанием.

Вид затрат электрической энергии	Технологии производства молока			
	с привязным содержанием животных		с беспривязным содержанием животных	
	затраты энергии, ГДж	доля от общих энергозатрат, %	Затраты энергии, ГДж	доля от общих энергозатрат, %
Поение животных	72,9	1,2	72,9	1,2
Доеение	268,1	4,4	608,5	9,9
Подогрев воды	717,5	11,9	614,9	10
Первичная обработка молока	259,9	4,3	259,9	4,2
Обеспечение микроклимата	2221,6	36,8	2129,9	34,5
Уборка навоза	250,5	4,2	180,9	2,9
Приготовление кормосмеси	1949,4	32,3	1998,2	32,4
Освещение	281,3	4,6	285,8	4,6
Другие операции	15,9	0,3	15,9	0,3
Всего	6037,1	100	6166,9	100

В настоящее время в Пермском крае имеется большое количество старых животноводческих ферм, построенного в 70–80-х годах прошлого века и представляющих собой стандартные бетонные конструкции. Такие фермы в большинстве случаев находятся в критическом состоянии, так как при эксплуатации железобетонных сооружений в течение 20–30 лет, а именно из бетона строили в годы СССР, в агрессивной среде эти здания подошли к своему сроку износа.

Бетон обладает высокой степенью теплопроводности. Летом он пропускает слишком много тепла, зимой — холода. В таких коровниках, как правило, скапливается много конденсата, который появляется, когда теплый воздух, поднимающийся от коров, сталкивается с остывшим бетоном. Зимой зачастую окна совсем закрыты, отсутствие приточной вентиляции создает отрицательный микроклимат в коровнике, повышенную влажность и содержание аммиака в воздухе. Все это способствует размножению гнилостных бактерий, приводит к болезни животных и, как следствие, к падению продуктивности. Открытые же постоянно двери в коровниках не улучшают ситуацию с вентиляцией, а только создают сквозняки, что также нехорошо для животных.

Оставляя стены бетонными, хозяйства зачастую открывают все окна, в крыше открывают световой конек, и двери держат открытыми. При таком подходе в климатических условиях Пермского края, с его влажностью и низкой температурой в зимнее время, возникают проблемы в виде замерзшего навоза, воды в поилках и т.д.

Поэтому важнейшее направление экономии энергоресурсов в животноводстве - утилизация тепла, содержащегося в воздухе животноводческих помещений. Тепловыделения животных составляют приблизительно 4,3 млн т у. т. в год, причем 0,3 млн т образуется летом и должно быть удалено из помещения посредством вентиляции, а теплота, эквивалентная

4 млн т у. т. получается в зимний и переходный периоды года и может быть использована на обогрев помещений.

Степень покрытия дефицита мощности на обогрев животноводческих помещений с помощью теплоутилизации зависит от их назначения и климатических условий. В северных районах нашего края для коровников этот дефицит может быть покрыт на 40-50 %, т. е. использование теплоутилизаторов представляет собой значительный источник сокращения затрат электроэнергии на теплоснабжение животноводческих помещений [3, с. 21].

В настоящее время отечественными специалистами разработано достаточное количество рекуперативных теплоутилизаторов для животноводческих помещений, в которых теплообмен между удаляемым теплым воздухом и холодным приточным происходит без их непосредственного контакта - через разделительную стенку или с использованием промежуточного теплоносителя. Конструктивное исполнение рекуперативных теплообменников самое разнообразное.

Огромная роль в содержании на фермах высокопродуктивных стад отводится системам вентиляции. При реконструкции старого коровника для того, чтобы естественная вентиляция была действительно приточно-вытяжной, должны учитываться и подвергаться тщательному расчету на предмет соотношения такие моменты, как ширина коровника, высота по коньку, угол наклона крыши, количество коров, их продуктивность. Ширина конька делается в строгом соотношении со многими расчетами.

Сегодня в Пермском крае рынок разворачивается от тяжелых бетонных сооружений в сторону быстровозводимых конструкций, которые коренным образом отличаются от прежних коровников своей легкостью, быстротой сборки, меньшей стоимостью, лучшими эксплуатационными характеристиками и условиями содержания скота.

Типовыми считаются молочно-товарные фермы на 200 и 400 голов и молочные комплексы стандартных размеров – на 600, 800, 900, 1200, 1800 и 2100

голов, но каждое решение нуждается в корректировке. Поэтому любой типовой проект всегда дорабатывается под конкретные технологические условия.

Все большее распространение получают каркасы, изготовленные из легких металлоконструкций. Это может быть тонкостенный профиль, полученный из листа оцинкованной стали (с цинковым покрытием не менее 275 г на 1 м²). Легкие стальные тонкостенные конструкции, или, как еще их называют, ЛСТК, состоят из оцинкованных профилей: колонн, ригелей, прогонов. Конструкции, изготовленные из оцинкованной стали, имеют неоспоримое преимущество перед профилем из черного металла – они отлично противостоят коррозии и срок эксплуатации таких каркасов составляет не менее 25 лет.

Заслуживает внимания так же способ строительства коровников – из сэндвич-панелей. Этот материал по своим качественным показателям является намного менее проводимым, чем кирпич. Кроме того, оцинкованное покрытие сэндвича, а на крыше с внутренней стороны – алюминиевое, способствует более высокой устойчивости к агрессивной среде в коровнике и, следовательно, долговечности. Плюсом является и простота сборки таких конструкций. Панели крепятся болтами из нержавеющей стали к оцинкованным металлоконструкциям. Такой коровник, при наличии готового фундамента, собирается двумя рабочими за две-три недели. Окна также выполняются из сэндвичей с прозрачной трехслойной полиуретановой составляющей. Механизм открывания таких окон предусмотрен таким образом, что само окно является тем самым направляющим экраном для потоков воздуха.

В рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» современный животноводческий комплекс по голландской технологии в 2007 году построен в селе Аспа Уинского района. На территории ООО «Пихтовское» Чагинского района введен в эксплуатацию животноводческий комплекс на 1 200 голов. Построены новые комплексы в СПК «Ключи» Чусовского района, ООО «Русь» Пермского района, в селе Шумиха СПК

«Дубровинский» в Нытвенском районе и в других территориях Пермского края [4].

Строительство животноводческих комплексов с применением современных технологий при государственной поддержке в Пермском крае продолжается. При проектировании данных объектов особое внимание уделяется разделам, посвященным энергосбережению и энергоэффективности.

Ускоренное техническое и технологическое перевооружение в сельском хозяйстве является одним из приоритетных направлений развития агропромышленного комплекса Пермского края, что в свою очередь, позволяет повышать по основным показателям продуктивность рейтинга Пермского края [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Амерханов Р.А., Гарькавый К.А., Шевчук И.В. Решение задачи воздухообмена в животноводческом помещении: Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве. Тр. 3-й Международной научно-технической конференции (14-15 мая 2003 г., Москва, ГНУ ВИЭСХ). Часть 3. Энергосберегающие технологии в животноводстве и стационарной энергетике. - М.: ГНУ ВИЭСХ, 2003. С. 380-385.
2. Заводчиков Н.Д., Воронкова Е.А. Управление эффективностью использования энергоресурсов в растениеводстве: монография // Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2012. С. 172.
3. Ильин И.В. Энергосберегающее вентиляционно-отопительное оборудование для животноводческих ферм // Тракторы и сельскохозяйственные машины. - 2003. № 2. С. 21-24.
4. Сайт губернатора и Правительства Пермского края, официальный интернет-портал региона [Электронный ресурс]. URL: <https://permkrai.ru/news/v->

prikame-prinyata-strategiya-razvitiya-agropromyshlennogo-kompleksa-do-2025-goda/ (дата обращения: 10.12.22)

5. Современный животноводческий комплекс построили в селе Аспа Уинского района // Российское информационное агентство «Европейско-Азиатские Новости», сетевое издание, 21.12.2007. URL: <https://eanews.ru/news/news/i106906/> (дата обращения: 05.01.23).

Taskaev A.L.

Perm Agrarian and Technological University
named after Academician D.N. Pryanishnikov
(Perm, Russia)

ENERGY EFFICIENT COWSHED BUILDING IN PERM REGION

***Abstract:** the paper analyzes the microclimate of livestock farms, its weight in the total amount of energy spent on milk production. The dependence of the value of the cost of milk on the organization of ensuring an optimal microclimate on livestock farms has been revealed. The factors that determined the occurrence of the problem in the Perm Region are analyzed, as well as suggestions on ways to improve the energy efficiency of the cowshed building are given..*

***Keywords:** electric energy costs, optimal microclimate, use of heat exchangers, ventilation system, modern technologies, energy efficiency improvements.*

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ (HEALTH CARE)

УДК 617.7

Синицкая М.А.

студент

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ПОЛЬЗА ЗАНЯТИЙ ГИМНАСТИКОЙ ДЛЯ ГЛАЗ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ЗРИТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Аннотация: в статье была поднята проблема ухудшения остроты зрения у людей в современном мире, причина её и пути её решения в домашних условиях, при помощи гимнастики для глаз.

Ключевые слова: гимнастика для глаз, зрительный аппарат, зрение, острота зрения.

Для каждого человека важно иметь хорошее зрение. Жизнь требует максимальной отдачи и на работе, и в обществе, и в семье. А для этого не обойтись без внимательного и зоркого взгляда на мир. Большой объем информации, требует от наших глаз почти постоянного напряжения. И, естественно, они устают. Многие проблемы со зрением возникают именно от перенапряжения. Даже человеку с максимальным зрением необходим отдых для глаз. Иначе после напряженной работы могут появиться такие симптомы, как сухость глаз, покраснение, ухудшение зрения вдаль. Глазам нужен постоянный отдых.

В современном мире нагрузка на глаза огромная, а отдыхают они только во время сна. Мы много времени проводим в телефоне, перед телевизором или компьютером. И это при том, что одним из основных факторов возникновения и развития близорукости признаются напряжённые зрительные нагрузки. При таких нагрузках формируется аномальный зрительно – двигательный стереотип,

приводящий в будущем к близорукости. Близорукость это когда глаз привыкает к работе на близких расстояниях и теряет способность к чёткому видению отдалённых предметов. Следовательно, существующие противоречия между физиологическими возможностями зрительного анализатора и общепринятыми технологиями образовательного процесса, способствует массовому возникновению зрительных расстройств.

Чтоб предотвратить ухудшения зрения, усталости глаз была придумана гимнастика для глаз. Для профилактики близорукости и замедления её прогрессирования. Упражнения для глаз предусматривают движение глазного яблока по всем направлениям. Примерами таких упражнений является:

Нужно перемещать взгляд вверх и вниз, затем вправо и влево.

Рисуем глазами диагональные линии.

Описываем глазами прямоугольники: сначала по часовой стрелке, затем - против.

Рисуем глазами фигуры, напоминающие песочные часы и знак бесконечности.

Описываем глазами круг. Нужно делать это медленно и останавливаться в воображаемых точках на 12 часов, 3 часа, 6 часов, 9 часов. Работаем по и против часовой стрелки.

Рисуем букву «W», переводя взгляд из угла в угол и фиксируясь в нижних и верхних точках.

Представляем перед собой трубу и обводим вокруг нее витки. Делаем 5 витков в одну сторону и 5 в другую.

Вырисовываем спираль - от центра к краю окружности. Движения должны быть плавными и медленными. Выполняем упражнение до тех пор, пока круг не начнет проходить по полю зрения.

Представляем глобус и медленно раскручиваем его в воображении, сосредоточив взгляд на линии экватора.

Внедрение упражнений для глазных мышц не только уменьшает риск ухудшения остроты зрения и укрепляет зрительный аппарат, но ещё способствует восстановлению остроты зрения. Результат зависит от частоты выполнения упражнений. Наиболее лучший вариант выполнять упражнения минимум 4 раза в неделю по 10 минут, без пропусков.

Таким образом, нужно беречь своё зрение с детства. Даже если вы обладаете «орлиным зрением» и способны различить мельчайшие детали объектов на больших расстояниях, это не значит, что не следует выполнять гимнастику для глаз. Глаза всегда устают, только постоянный контроль над зрительной нагрузкой, систематизация и чередование отдыхов для глаз, а также гигиена органа зрения могут защитить вас от преждевременного ухудшения зрения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гимнастика для глаз [Электронный ресурс]:-Режим доступа: URL: https://teletype.in/@thewoman_official/rjvYB2Xx3OK (дата обращения 12.02.2023)
2. Гимнастика для зрения. Упражнения для восстановления зрения. [Электронный ресурс]:-Режим доступа: URL: <https://spb.excimerclinic.ru/press/eyegimnastika/> (дата обращения 12.02.2023)

Sinitskaya M. A.

Student

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

THE BENEFITS OF GYMNASTICS FOR THE EYES IN DISEASES OF THE VISUAL APPARATUS

Abstract: the article raised the problem of deterioration of visual acuity in people in the modern world, the reason for it and ways to solve it at home, with the help of gymnastics for the eyes.

Keywords: gymnastics for the eyes, visual apparatus, vision, visual acuity.