

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



НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

НАУЧНЫЙ ФОРУМ

**СБОРНИК СТАТЕЙ IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 25 АВГУСТА 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

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

УДК 001.1
ББК 60
НЗ4

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

НАУЧНЫЙ ФОРУМ: сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 192 с.

ISBN 978-5-00173-976-0

Настоящий сборник составлен по материалам IV Международной научно-практической конференции «**НАУЧНЫЙ ФОРУМ**», состоявшейся 25 августа 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00173-976-0

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

- Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор
- Ананченко Игорь Викторович** – кандидат технических наук, доцент
- Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор
- Бабанова Юлия Владимировна** – доктор экономических наук, доцент
- Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор
- Баженова Ольга Прокопьевна** – доктор биологических наук, профессор
- Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук
- Бузни Артемий Николаевич** – доктор экономических наук, профессор
- Буров Александр Эдуардович** – доктор педагогических наук, доцент
- Васильев Сергей Иванович** – кандидат технических наук, профессор
- Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент
- Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор
- Грицай Людмила Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент
- Давлетшин Рашит Ахметович** – доктор медицинских наук, профессор
- Иванова Ирина Викторовна** – кандидат психологических наук
- Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент
- Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент
- Искандарова Гульнара Рифовна** – доктор филологических наук, доцент
- Казданиян Сусанна Шалвовна** – кандидат психологических наук, доцент
- Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор
- Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук
- Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор
- Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, профессор
- Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор
- Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор
- Кунц Елена Владимировна** – доктор юридических наук, профессор
- Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор
- Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук
- Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент
- Месеняшина Людмила Александровна** – доктор педагогических наук, профессор
- Некрасов Станислав Николаевич** – доктор философских наук, профессор
- Непомнящий Олег Владимирович** – кандидат технических наук, доцент
- Оробец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор
- Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, доцент
- Пырков Вячеслав Евгеньевич** – кандидат педагогических наук, доцент
- Рукавишников Виктор Степанович** – доктор медицинских наук, профессор
- Семенова Лидия Эдуардовна** – доктор психологических наук, доцент
- Удут Владимир Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор
- Фионова Людмила Римовна** – доктор технических наук, профессор
- Чистов Владимир Владимирович** – кандидат психологических наук, доцент
- Швец Ирина Михайловна** – доктор педагогических наук, профессор
- Юрова Ксения Игоревна** – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	9
ФАУНА БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В ВОДОЕМАХ ГОРОДА КИРОВА СОШНИКОВ ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ, ТАРАСОВА СОФЬЯ ИЛЬИНИЧНА	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	15
ВЫБОР ТИПА ПОДЗЕМНОГО ХРАНИЛИЩА ГАЗА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЕРИН НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ, ХОЛОША ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	16
СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ ВАСЮХНО НИКИТА СЕГЕЕВИЧ, ИЛЬЯХУНОВ ТИМУР АЗАМАТОВИЧ	21
КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕМЯПРОВОДА СОШНИКА ЗЕРНОВОЙ СЕЯЛКИ ДАМАНСКИЙ РОМАН ВИКТОРОВИЧ	26
РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ИНДУСТРИИ ЁДГОРОВ ИЛХОМЖОН ИБРОХИМ УГЛИ	29
К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ПЕРЕСЕЛКОВА АННА НИКОЛАЕВНА	31
ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНЫХ ПЛАТ В ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ ФИЛИМОНОВ ВЯЧЕСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ТИТОВА ПОЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА, ИВАНИН АРТЁМ ИВАНОВИЧ, ПОПОВ ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ	34
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИКИ И ХРАНЕНИЯ: ИННОВАЦИИ И ПРЕИМУЩЕСТВА АЗАМОВ БОТИР БАРАТ УГЛИ	37
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ТЕХНОЛОГИИ И ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ АЗАМОВ БОТИР БАРАТ УГЛИ	39
СТАНДАРТИЗАЦИЯ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ РАХМОНБЕРДИЕВ ЮСУФБЕК БАХОДИР УГЛИ	42
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РАХМОНБЕРДИЕВ ЮСУФБЕК БАХОДИР УГЛИ	44
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	46
МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИГР НА ПОВТОРИТЕЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИХ УРОКАХ ПО ИСТОРИИ ДРЕВНЕГО МИРА ВОДОЛАГИНА ТАТЬЯНА ВАЛЕРЬЕВНА	47

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	50
ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КОНДРАТОВА ДАРЬЯ ВЛАДИМИРОВНА	51
ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ КРЕДИТНЫХ СРЕДСТВ В ПРОЕКТНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ ЮНИЦКАЯ ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА, ЗУЕВА ВАЛЕРИЯ ВАЛЕРЬЕВНА	54
ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НЕСТЕРОВ АЛЕКСАНДР СТАНИСЛАВОВИЧ	57
THE USE OF INNOVATIONS IN MODERN HOUSING CONSTRUCTION IN THE FORMATION OF THE HOUSING STOCK KHOLMURODOV RAKHMATILLA NEMATULLAEVICH	60
РОЛЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА МАТВЕЕВ МИХАИЛ КОНСТАНТИНОВИЧ	64
РОСТ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ: УСПЕХИ И ВЫЗОВЫ ЗУБОВ ДАНИЛА АЛЕКСЕЕВИЧ, ПАКУНОВА ВЛАДИСЛАВА АЛЕКСЕЕВНА	68
ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ БОРЬБЫ С КАРТЕЛЬНЫМИ СГОВОРАМИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЗАКУПОК КОНДРАТЬЕВ ИВАН АНАТОЛЬЕВИЧ, КУДИНА СОФИЯ ИГОРЕВНА, СИМОНОВ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ, ШИЛЫКОВСКАЯ ЮЛИЯ АЛЬБЕРТОВНА	71
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НЕТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ВТО КУДИНА СОФИЯ ИГОРЕВНА, СИМОНОВ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ, ШИЛЫКОВСКАЯ ЮЛИЯ АЛЬБЕРТОВНА	74
ВИДЫ И ПРИЧИНЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ СИМОНОВ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ, ШИЛЫКОВСКАЯ ЮЛИЯ АЛЬБЕРТОВНА	78
ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН КАРАЙДАРОВ АЛИБЕК АЙДАРКАНОВИЧ	81
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	86
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБОРОТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПРОБЛЕМЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МУХИН АЛЕКСЕЙ ИГОРЕВИЧ	87
УЧАСТИЕ СПЕЦИАЛИСТА-ПСИХОЛОГА В ДОПРОСЕ ОПОЗНАЮЩЕГО ШАПОВАЛОВА ТАТЬЯНА ИВАНОВНА	91

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЛИЦ К УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕЗАКОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ЛЕВИН ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ, ЯШИН ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ.....	95
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТИТУТА НЕДОПУСТИМЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИИ ЛЕВИН ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ, ЯШИН ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ.....	99
О ПРИМЕНЕНИИ В РОССИИ ГААГСКОЙ КОНВЕНЦИИ О ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ПОХИЩЕНИЯ ДЕТЕЙ 1980 ГОДА ШАШКОВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА.....	102
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	106
ИГРОВЫЕ МЕТОДЫ МУЗЫКАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИХ ТЕАТРАЛЬНОМУ ИСКУССТВУ КОСОЛАПОВА ВИКТОРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ГЛАЗКОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА.....	107
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА К СОРЕВНОВАНИЯМ ПО БЕГОВЫМ ВИДАМ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ СРЕДИ СПОРТСМЕНОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ АВТОМОНОВА ВАРВАРА НИКОЛАЕВНА.....	111
ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО АСПЕКТА СИСТЕМЫ РАННЕЙ ПОМОЩИ РОЖДЕСТВЕНСКАЯ АННА АРТУРОВНА.....	119
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИХОДЬКО ЯНА ВИКТОРОВНА.....	123
ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В РАМКАХ РАБОТЫ ДИСКУССИОННОГО КЛУБА «ТОЧКА ЗРЕНИЯ» САШКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	127
ВЛИЯНИЕ ФАСТФУД ИНДУСТРИИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМ ВЕРХОШАНСКАЯ АННА АЛЕКСЕЕВНА.....	130
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	133
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ: ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И ПОИСК НОВЫХ ПОДХОДОВ К ЛЕЧЕНИЮ АБДУЛКАДЫРОВА АЙНАГУЛЬ ТЕМУРБЕКОВНА, ЮСУППАЕВА ПАТИМАТ ПАЙЗУТДИНОВНА, АДЖИЕВА ФАРИДА САГИТОВНА.....	134
РОЛЬ МИТОХОНДРИЙ В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ АБДУЛКАДЫРОВА АЙНАГУЛЬ ТЕМУРБЕКОВНА, ЮСУППАЕВА ПАТИМАТ ПАЙЗУТДИНОВНА, АДЖИЕВА ФАРИДА САГИТОВНА.....	137

ИНФАРКТ МИОКАРДА, СПРОВОЦИРОВАННЫЙ УПОТРЕБЛЕНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКОГО КАННАБИНОИДА АЛЕКСЕЕВ НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЖАЯНИ ДАРЬЯ РУСЛАНОВНА, ИЛЬЯСОВА АЙЛИНА РАВШАНОВНА, ДУРНОСТУК АНАСТАСИЯ НИКОЛАЕВНА.....	140
ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН: ПРОБЛЕМА И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ АЛХИМОВА АЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА, САЯРСАНОВА МЕДИНА ВАГИТОВНА, ХАЛИЕВА КАМИЛЛА РАМЗАНОВНА, ГУСЕЙНОВА АМИНА САЛМАНОВНА.....	143
СЛОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ КОЖИ ГОЛОВЫ: ПРИМЕНЕНИЕ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ МАТРИЦЫ ИСАЕВА АЛЕКСАНДРА МАКСИМОВНА, КОЗЛОВА КСЕНИЯ РОМАНОВНА, ХАНАХЯН СИРУШИК СЕДРАКОВНА	147
АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЗУБОВ: КОМПЛЕКСНЫЙ ОБЗОР АБАКАРОВ МАГОМЕД МУРАДОВИЧ, АГАМЕТОВ АГАМЕТ БАЛАМЕТОВИЧ, НУРУТДИНОВ НУРУДИН ПАХРУДИНОВИЧ, ИСАГАДЖИЕВА АНИСАТ МАГОМЕДГАДЖИЕВНА.....	150
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ СЕЗОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ НА БАЗЕ МДЦ «АРТЕК» ШАКИРОВА ДИАНА СЕРГЕЕВНА, ГОЛАНЦЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ, КЕРИМОВ АЙДАМИР АРСЕНОВИЧ, ХОДАС АНАТОЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	153
ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ РАБОТЕ С ПАЦИЕНТАМИ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ КУЛИГИН ОЛЕГ ВАСИЛЬЕВИЧ, ДУБЕНЕЦ КСЕНИЯ ВАЛЕРЬЕВНА, ВАРЛАМОВ КИРИЛЛ ВИКТОРОВИЧ.....	156
КОСМИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА-ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ СИЛИНСКИЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ, ДАУТОВ РУСТАМ ГУМЕРОВИЧ, ОЛЕНДЕР АННА ВЛАДИМИРОВНА	159
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	162
МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ В ПЕРИОД РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ЩИТОВИДНУЮ ЖЕЛЕЗУ АЮБОВ РОМАН КЕМРАНОВИЧ, ВЯТКИН ВЛАДИСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ, КОНОНОВ ИЛЬНУР ИЛЬИЧ, КОНОНОВ ИНСАФ ИЛЬИЧ	163
АРХИТЕКТУРА	167
ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ ЧИГИНА ЮЛИЯ ДМИТРИЕВНА.....	168
ОЦЕНКА УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ПРИМЕРЕ СКВЕРА ГРАЧЕВА В ГОРОДЕ АРХАНГЕЛЬСК ТЕЛЮКИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА.....	172

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	175
СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ШАРИНА КРИСТИНА АЛЕКСЕЕВНА.....	176
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	179
МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ПРИМЕРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ ВАСИЛЬЕВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНА, ВОЖЕВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА, ОРФОНДИЙ АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА	180
ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ БЛАГОУСТРОЙСТВА МУНИЦИПАЛИТЕТОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ: КЕЙС ГОРОДСКОГО ОКРУГА ВЕРХНИЙ ТАГИЛ ВАСИЛЬЕВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНА, ВОЖЕВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА, ОРФОНДИЙ АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА	184
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	187
ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АБДУХАЛИЛОВ ЖАМШИДБЕК БАХТИЁР УГЛИ	188

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 574

ФАУНА БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В ВОДОЕМАХ ГОРОДА КИРОВА

СОШНИКОВ ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ,

кандидат с.-х. наук

ТАРАСОВА СОФЬЯ ИЛЬИНИЧНА

студент

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет Минздрава России»

Аннотация: пресноводный биом предоставляет среду обитания макро и микроорганизмам, которые взаимодействуют между собой и окружающей средой сложным образом. Изучение данных организмов помогает обеспечить целостность экосистемы, в которой они обитают, ее структуры и функционирования.

Ключевые слова: пресноводные водоемы, микроорганизмы, макроорганизмы, экосистема, Кировская область.

INVERTEBRATE FAUNA IN THE RESERVOIRS OF THE CITY OF KIROV

Soshnikov Vladimir Ilyich,**Tarasova Sofya Ilyinichna**

Abstract: Freshwater bios provides a habitat for macro and microorganisms that interact with each other and the environment in a complex way. The study of these organisms helps to ensure the safety of the ecosystem in which they live, its structure and functioning.

Key words: freshwater reservoirs, microorganisms, macroorganisms, ecosystem, Kirov region.

Актуальность

Животные организмы водоемов – это пресноводные организмы, которые или обитают в воде, или проводят в ней большую часть своей жизни – как, например, стрекозы, комары или некоторые земноводные. Качество воды в большей степени определяется состоянием био-гидроценозов и наличием в водоемах различных гидробионтов. В результате антропогенного влияния возникает угроза снижения структурно-функционального уровня водных экосистем и утраты ими биосферных функций.

Проблема загрязнения водоемов актуальна и для Кировской области, в том числе для р. Вятка — самой крупной водной артерии региона, притока Камы (бассейн Волги).

Вятка — единственный не зарегулированный водоток Волжского бассейна, нерестилище стерляди; это источник питьевой воды для жителей областного центра, в котором проживает третья часть населения области. К концу прошлого столетия воды р. Вятка и ряда ее притоков утратили качество, необходимое для источников питьевого водоснабжения и оценены как непригодные для хозяйственно-питьевых потребностей без специальной водоподготовки.

В настоящее время сформировано понимание о необходимости выстраивания системы контроля, наиболее полно отражающей все базовые показатели состояния водоемов, в целях поддержания природного разнообразия экосистем, обеспечения сохранности их структуры и функционирования.

Для установления степени экологического благополучия водоемов необходима гидробиологическая информация, имеющая региональный характер и отражающая так называемый региональный фон конкретной территории.

Все это безотлагательно требует широкого внедрения в практику экологического мониторинга и наблюдения за содержанием живых организмов в водоемах города Кирова.

Изучение гидробионтов в водоемах города Кирова поможет лучше понять состояние водной фауны региона, ее видовой состав и разнообразие.

Инвентаризация фауны зообентоса и зоопланктона пополняет фонд региональной гидробиологической информации.

Материалы работы представляют интерес в плане оценки устойчивости и поддержания биологического разнообразия водных экосистем. Бентос - в пресноводной гидробиологии - организмы, обитающие на дне континентальных водоёмов и водотоков. Планктон - разнородные, в основном мелкие организмы, свободно дрейфующие в толще воды и не способные, двигаться против течения.

По мнению большинства специалистов-гидробиологов, в преобладающем числе водоемов наиболее четко отражают степень загрязнения организмы зообентоса и их сообщества, так как многие загрязняющие вещества оседают на дно водоема.

Видовой состав биоценозов бентосных и планктонных организмов служат хорошим показателем загрязнения грунта и придонного слоя воды. В функциональном отношении зообентос является неотъемлемой частью гетеротрофного компонента водных биоценозов и позволяет оценить состояние экосистемы в целом.

Метод исследования водоемов

Для исследования животных организмов водоемов города Кирова мы выбрали несколько водоемов. Водоемы Парка имени С.М. Кирова, проток р. Вятка – Курья и мелкие водоемы прудового типа в кайме р. Вятка.

Забор воды производился при помощи планктонной сети. Планктонная сеть - это оборудование, используемое для сбора проб планктона в стоячих водоемах. Она состоит из капронового конуса, укрепленного

на металлическом ободе и воронкой, снабженной зажимом в нижней части. Планктонные сети считаются одним из старейших, простейших и наименее дорогостоящих методов отбора проб планктона. Планктонная сеть может использоваться как для вертикального, так и для горизонтального отбора проб.

Она позволяет исследователям анализировать планктон как количественно, так и качественно в пробах воды из окружающей среды.

Планктонная сеть погружалась в воду. Затем исследователь, держась за трос устройства, отходил на определенное расстояние и подтягивал сеть к себе с помощью троса. Далее устройство доставалось из воды и из воронки на конце производился сбор проб в готовые пронумерованные банки.

Цели и задачи исследования

Исследование проводилось для подробного изучения содержащихся в водоемах города Кирова различных животных организмов и установление их взаимосвязей с факторами антропогенного характера.

Задачи исследования включают в себя следующее: изучить фауну водных объектов города Кирова, провести ее таксономический анализ.

Методы и инструменты исследования

Анализ полученных пробы производился в лаборатории кафедры биологии.

В качестве основного инструментария для проведения анализа содержания проб мы использовали оптический микроскоп, пипетки, лабораторные ножницы, лабораторные пинцеты, покровные и предметные стекла, чашки Петри.

Оптический микроскоп является одним из ключевых приборов в нашем исследовании. Он позволяет получить увеличенные изображения объектов (или деталей их структуры), невидимых невооруженным глазом.

Методы исследования, которые использовались в нашей работе – это микроскопическое исследование или наблюдение за объектами через микроскоп и анализ их строения, количества, состояния и видовой принадлежности, так же, осмотр особо крупных объектов (которые нельзя исследовать с по-

мощью микроскопа) с помощью лабораторных инструментов и расположения объектов в чашки Петри, анализ составных частей и внешнего строения данных объектов и их фотографирование, определение вида организма и его стадию развития.

Первый этап исследования включает в себя следующее: из необходимой пронумерованной ёмкости с собранным материалом для исследования пипеткой или пинцетом забирается материал. Данный материал помещается на предметное стекло, сверху накладывается покровное стекло. Далее готовая проба помещается на предметный столик, достигается нужная фокусировка и настраивается яркость света.

Второй этап исследования включает в себя непосредственно анализ материала, нахождение каких-либо животных организмов, осмотр их строения и состояния, определение принадлежности к тому или иному виду. Полученные данные фиксировались в лабораторном журнале. Всего было проанализировано 16 проб.

Таксономический анализ выявленных животных

После проведения необходимых процедур для успешного исследования мы проанализировали собранные данные о материалах проб и животных организмах, которых нам удалось обнаружить.

Нам удалось выделить некоторое количество видов различных водных организмов, определить их стадии развития, внешнее строение и особенности.

Мидия вида *Anodonta cygnea* стала одним из первых организмов, который нам удалось найти во время выезда на исследуемые водоёмы. Полная систематика: Царство: Animalia; Тип: Mollusca; Класс: Bivalvia; Отряд: Unionida; Семейство: Unionidae; Род: Anodonta; Вид: A.Cygnea. Ее второе название – Беззубка обыкновенная европейская. Это крупный вид пресноводных мидий, водный двустворчатый моллюск семейства Unionidae или речные мидии. Беззубки являются фильтраторами, их питание осуществляется одновременно и параллельно с дыханием.

Являясь активными фильтраторами, беззубки способствуют биологическому очищению водоёмов. Их личинки и молодые особи поедаются рыбами, а мясо и раковины самих беззубок идут на корм домашним животным, местами их также употребляют в пищу. Обыкновенная беззубка - один из наиболее широко распространенных видов беззубок. Она распространена в Средней и Северной Европе, в Европейской части России и стран бывшего СССР, а также в Западной Сибири, Передней и Средней Азии.

Далее в пробе №15 обнаружился малый прудовик. Полная систематика: Царство: Animalia; Раздел: Bilateralia; Подраздел: Coelomata; Тип: Mollusca; Подтип: Conchifera; Класс: Gastropoda; Отряд: Pulmonata; Семейство: Lymnaeidae; Род: Lymnaea. Широко распространённые обитатели пресных вод. Обладают хорошо развитой спирально закрученной в 4—5 оборотов раковиной (некоторые ископаемые представители обладают раковиной, близкой к колпачковидной). Некоторые представители этого семейства — промежуточные хозяева партеногенетических поколений трематод, в том числе опасных паразитов человека.

В этой же пробе находились Битинии - род пресноводных переднежаберных моллюсков. Полная систематика: Animalia; Тип: Mollusca; Класс: Gastropoda; Отряд: Littorinimorpha; Семейство: Bithyniidae; Род: Bithynia. Распространены в Европе, Восточной и Северной Азии, Гренландии и Северной Америке. Данные моллюски являются фильтраторами детритофагами. Некоторые виды являются промежуточными хозяевами паразитических червей, таких как кошачья двуустка — трематода, вызывающая у человека описторхоз.

Малощетинковый червь класса Олигохет (*Oligochaeta*) был обнаружен в пробе №8. Полная систематика: Царство: Animalia; Тип: Annelida; Класс:

Clitellata; Подкласс: Oligochaeta. Для этого червя характерная среда обитания – вода или сырая почва. Большинство малощетинковых червей питается растительным детритом, который поглощают с грунтом; несколько видов — хищники; представители одного семейства — эктопаразиты речных раков (рачьи «пиявки»).

Так же в данной пробе находилась пиявка вида *Glossiphonia complanata* или ложноконская пиявка. Полная систематика: Царство: Animalia; Тип: Annelida; Класс: Clitellata; Подкласс: Hirudinea;

Отряд: Rhynchobdellida; Семейство: Glossiphoniidae; Род: Glossiphonia.

Ложноконские пиявки — типичные представители класса пиявок (Hirudinea). Они часто попадают в пресных водоемах и даже в канавах и лужах.

Следующий обнаруженный нами организм находился в пробе №15 – личинка комара рода *Culex*. Полная систематика: Царство: Animalia; Тип: Arthropoda; Класс: Insecta; Отряд: Diptera; Семейство: Culicidae; Род: *Culex*. Определить ее видовую принадлежность мы смогли благодаря характерному для личинок данного рода комаров дыхательному сифону на предпоследнем членике брюшка. Самки питаются кровью человека, млекопитающих, птиц и рептилий. Распространены повсеместно. Являются переносчиками возбудителей многих опасных заболеваний (лихорадка Западного Нила, филяриатозы, арбовирусы, японский энцефалит, энцефалит Сент-Луис, птичья малярия и тд.

В пробе №11 мы обнаружили личинку подёнки вида *Leptophlebia vespertina*. Полная систематика: Царство: Animalia; Тип: Arthropoda; Класс: Insecta; Отряд: Ephemeroptera; Семейство: Leptophlebiidae; Род: *Leptophlebia*; Вид: *L. Vespertina*. Личинки подёнок *Leptophlebia* питаются водорослями и детритом. Личинки подёнок *Leptophlebia* обитают в прудах, озерах, тихих реках и ручьях. Держатся на растениях. Встречаются часто.

В пробе №3 обнаружилась дафния семейства Daphniidae. Полная систематика: Царство: Animalia; Тип: Arthropoda; Подтип: Crustacea; Надкласс: Allotriocarida; Класс: Branchiopoda; Подкласс: Phyllozoa; Надотряд: Diplostraca; Отряд: Anomopoda; Семейство: Daphniidae. Дафния – вид ракообразных семейства дафнид. Этот род мелких рачков широко распространен в Европе, Америке и Австралии. Представители некоторых видов живут до 150 дней. Рачки широко используются в аквариумистике. Дафния в аквариуме служит универсальным кормом для многих видов рыб и других подводных обитателей.

Проба №9 содержала в себе личинку водяного клеща семейства Hydrachnidae. Полная систематика: Царство: Animalia; Тип: Arthropoda; Класс: Arachnida; Подкласс: Acari; Отряд: Trombidiformes; Подотряд: Prostigmata; Группа: Parasitengona; Семейство: Hydrachnida. По способу питания взрослые стадии всех, или почти всех водяных клещей - свободноживущие хищники. Они нападают на различных мелких животных, преимущественно на циклопов и дафний, личинок насекомых, а также других водяных клещей с мягкой кожей, собираясь для этого иногда вместе по несколько экземпляров.

В пробе №14 был найден циклоп из семейства Cyclopidae. Полная систематика: Царство: Animalia; Тип: Arthropoda; Подтип: Crustacea; Класс: Copepoda; Отряд: Cyclopoida; Подотряд: Cyclopida; Семейство: Cyclopidae.

Циклоп служит пищей большинству видов рыб и может сам есть мальков. Его можно встретить почти в каждом пресном водоёме. Благодаря жизнедеятельности этих существ вода становится чище, светлее и имеет лучшее качество, чем та, в которой они не обитают.

Вывод

В ходе проведенного исследования водоемов города Кирова нами были обнаружены различные виды живых организмов, в том числе моллюски, ракообразные, кольчатые черви, насекомые и некоторые микроорганизмы.

Выявленные брюхоногие моллюски могут способствовать прохождению полного жизненного цикла паразитарных червей (сосальщиков) в прилегающих экосистемах.

По наличию в водоемах тех или иных организмов можно делать вывод о степени их загрязненности и общего состояния. Так как видовой состав и количественное развитие биоценозов бентосных организмов служат хорошим показателем загрязнения водоема, очень важно изучать содержимое водоемов города в целях поддержания природного разнообразия экосистем, обеспечения сохранности их структуры и функционирования, повышение степени экологического благополучия водоемов и своевременной ликвидации загрязнения.

Список источников

1. «Гибринология» - И. В. Морузи, Е. В. Пищенко, Л.В. Веснина (НГАУ) – 2016.

2. «Краткий курс лекций по гидробиологии» - Леонтьев В.В. (ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет) – 2015.
3. «Структура и функционирование пресноводных экосистем» - Учебное пособие по курсу «Гидробиология и водная экология» - Е. А. Зилов. (Иркутский государственный университет) – 2006.
4. «Зообентос водоемов бассейна р. Вятка в условиях антропогенного влияния» – Кочурова Т.И. (Института биологии Коми НЦ УрО РАН и Вятского государственного гуманитарного университета) – 2008.
5. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров; Редкол.: А. А. Баев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. — М.: Сов. энциклопедия, - 1986.

© В. И. Сошников, С. И. Тарасова, 2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 622.691.24

ВЫБОР ТИПА ПОДЗЕМНОГО ХРАНИЛИЩА ГАЗА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЕРИН НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ,
ХОЛОША ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

магистранты

ФГБОУ ВО «Воронежский Государственный Технический Университет»

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные методы образования подземных хранилищ газа. К часто используемым методам относят: образование хранилищ в истощенных газовых, газоконденсатных и нефтяных месторождениях, в водоносных структурах и в непроницаемых горных породах путем растворения каменной соли.

Ключевые слова: подземное хранилище газа (ПХГ), истощенное месторождение, отложения каменной соли, водоносный пласт, природный газ.

SELECTING THE TYPE OF UNDERGROUND GAS STORAGE ON THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Erin Nikita Sergeevich,
Kholosha Dmitry Vladimirovic

Abstract: This article discusses the main methods for the formation of underground gas storage facilities. Commonly used methods include: formation of reservoirs in depleted gas, gas condensate and oil fields, in aquifers and in impermeable rocks by dissolving rock salt.

Key words: underground gas storage (UGS), depleted field, rock salt deposits, aquifer, natural gas.

Для многих стран наличие подземных хранилищ газа (ПХГ) имеет большое значение в газотранспортной системе. Если сравнивать ПХГ с наземными резервуарами, то можно выделить ряд значимых преимуществ. Это большая вместимость хранимого продукта, позволяет сократить использование металла для их строительства, а также они обладают меньшей аварийностью [1]. Сооружение подземных хранилищ газа требуется для уравнивания сезонных неравномерностей потребления газа, что особенно важно для районов с суровыми зимами и наиболее удаленных от основного источника энергоресурса.

Объемы газа в хранилище включают долгосрочные и оперативные резервы [2]. Оперативный резерв направлен на решение вопроса по уравниванию сезонной неравномерности потребления газа и доставки дополнительных объемов газа в случае возникновения аварийных ситуаций. Долгосрочный резерв в свою очередь направлен на компенсацию погрешностей возникающих при вводе новых мощностей на случай несвоевременного (запаздывающего) ввода в эксплуатацию мощностей по добыче и транспортировке газа.

На сегодняшний день функционирование подземных хранилищ газа позволяет решать следующие задачи:

-Корректировка сезонных неравномерностей потребления газа

- Хранение запасов газа на случай холодной зимы;
- Регулирование неравномерных экспортных поставок газа
- Обеспечение поставок газа в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в Единой системе газоснабжения;
- Обеспечение национальной энергетической безопасности за счет создания долгосрочных запасов. [3].

В ПАО «Газпром» существует стратегия, предусматривающая развитие системы подземного хранения, до 2030 года. Стратегия предусматривает:

1. Сохранение уровня мощностей ПХГ путем замены и реконструкции старых и исчерпавших себя мощностей;
2. Строительство новых и модернизация существующих объектов для увеличения дневной производительности системы ПХГ;
3. Территориальное расширение по регионам Российской Федерации [4].

Существует несколько типов подземных хранилищ газа. В России наибольшее распространение получили хранилища в истощенных месторождениях, в водоносных пластах и отложениях каменной соли. В количественном соотношении 17 приходится на истощенные месторождения, 8 в водоносных пластах и 2 в отложениях каменной соли. Количество вводимых ПХГ в эксплуатацию представлен на рис. 1. Объем крупнейших ПХГ на рис.2.



Рис. 1. Ввод в эксплуатацию ПХГ в России по типам

Рассмотрим каждый тип подземного хранилища отдельно. Первой наиболее известной и часто применяемой формой подземного хранения газа являются истощенные газовые резервуары. Они представляют собой пласты, способные удерживать природный газ. Применение уже разработанного резервуара в целях хранения природного газа позволяет произвести экономию на оборудовании используемого со времен добычи и разработки. Еще одним плюсом истощенных резервуаров является то, что геологические характеристики уже изучены. Из трех рассматриваемых типов ПХГ будут самыми дешевыми простыми в разработке, эксплуатации и обслуживании. Схема ПХГ в выработанных месторождениях приведена на рис.3.

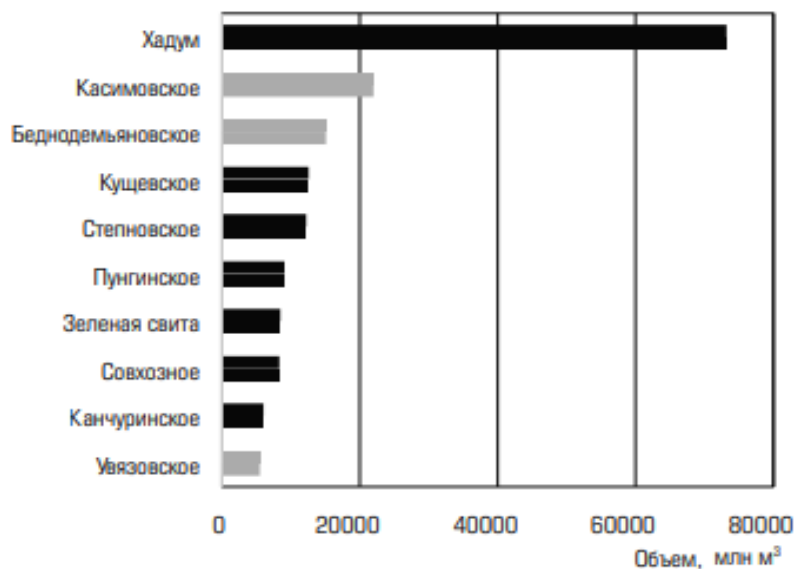


Рис. 2. Объем крупнейших ПХГ



Рис. 3. Схема ПХГ в выработанных месторождениях

Следующей формой подземных хранилищ газа являются ПХГ в отложениях каменной соли (рис.4). Образование полости в каменной соли осуществляется за счет выщелачивания ее водой с применением скважин используемых в дальнейшем для эксплуатации скважины. После доведения подземного резервуара до требуемых размеров путем спуска водо- и рассоло-проводов и закачки воды в резервуар, в процессе дальнейшей эксплуатации в хранилища можно закачивать газ стандартным способом с помощью скважин и компрессорных установок. Несомненным плюсом будет тот факт, что месторождение возможно оперативно переводить и режима закачки в режим отбора и наоборот. Наиболее известным хранилищем в отложениях каменной соли на территории России является – Калининградское ПХГ.

Третьей формой подземного хранилища газ является хранилище, создаваемое в водоносных пластах (рис.5). Образование подобных хранилищ происходит за счет вытеснения жидкости из пор породы с одновременным накоплением газа под непроницаемой крышкой. Лучшим местом для их образования являются открытые ловушки, имеющие куполовидную форму недалеко от которых расположена область питания или стока. Для вытеснения воды в закрытых ловушках разрабатывается система для выкачки воды из пласта через разгрузочные скважины.

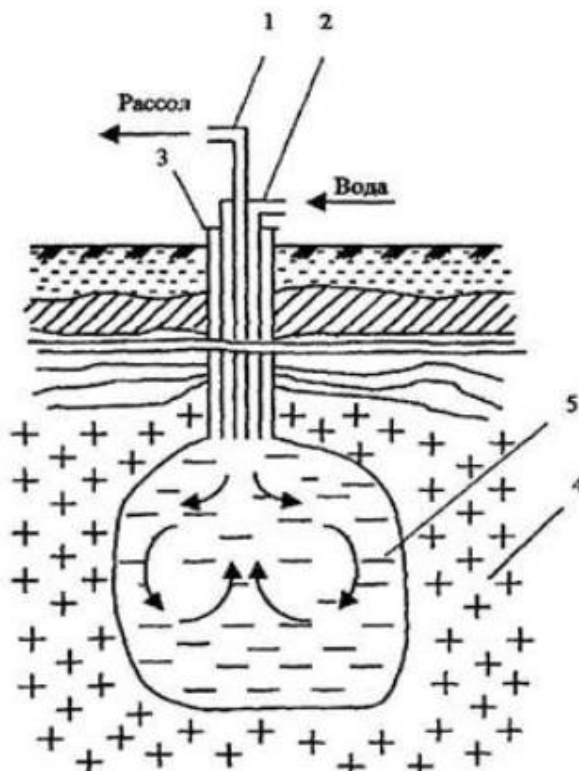


Рис. 4. Схема сооружения хранилища в отложениях каменной соли:
 1 – Труба для отвода рассола; 2 – Труба для подачи воды; 3 – обсадная труба;
 4 – соляной пласт; 5 – соляной раствор.

Строительство таких хранилищ происходит в три этапа: геологическая разведка, разведывательно-промышленная закачка и циклическая эксплуатация хранилища. Доля подобных хранилищ составляет всего 10% от общего числа ПХГ.

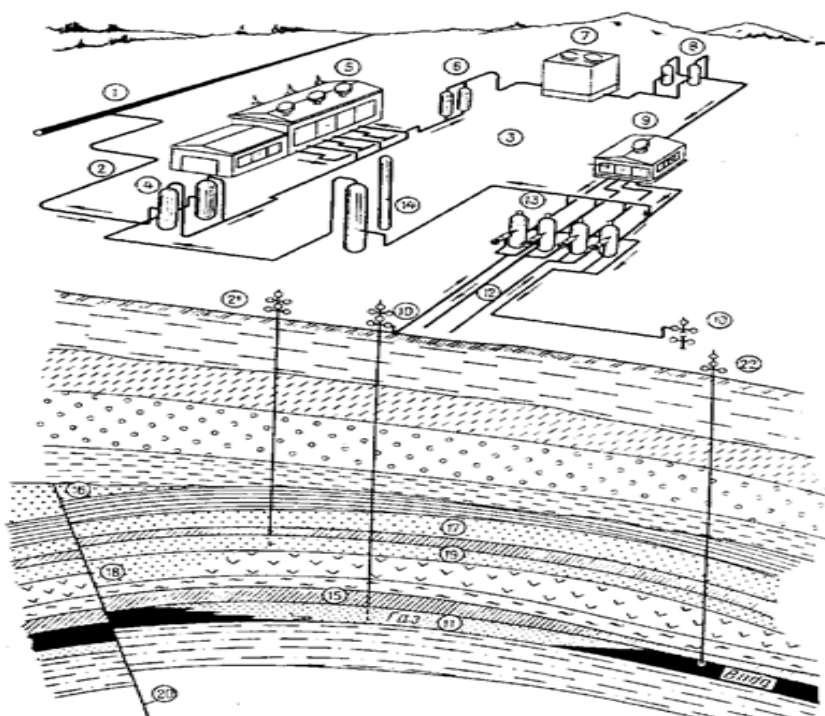


Рис. 5. Схематичное изображение ПХГ в водоносном пласте

ПХГ - это уникальные, искусственно созданные человеком в недрах земли объекты. Являясь одним из основных звеньев газотранспортной системы, и в то же время они являются элементами геологической среды и объектами разработки.

Процесс подземного хранения газа является одной из наиболее экономически важных задач. Поэтому при выборе типа хранилища необходимо провести исследования специфических характеристик пласта, чтобы реализовать процесс подземного хранения экономически и экологически эффективно.

Список источников

1. Хан С.А., Самсонов Р.О., Рубан Г.Н., Гарайшин А.С. Перспективы и необходимость создания подземных хранилищ газа на территории Республики Татарстан // Георесурсы. 2010. № 4 (36). С. 8–11.
2. Газовое хранилище. URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/007/951.htm> (дата обращения 16.11.2019)
3. Буравцов И.А., Кунафина Р.Р., Бачурина Н.М. Сравнительная оценка экономической целесообразности регулирования сезонной неравномерности потребления газа за счет подземных хранилищ газа и добычи газа // Вести газовой науки. 2015. № 3 (23). С. 84–87.
4. Гришин Д.В. Комплексная технология повышения производительности скважин подземных хранилищ газа в условиях разрушения пластаколлектора: дис. канд. техн. наук: 25.00.17. Уфа, 2019. 153 с.

УДК 621.9

СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ

ВАСЮХНО НИКИТА СЕГЕЕВИЧ,
ИЛЬЯХУНОВ ТИМУР АЗАМАТОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Аннотация. В данной статье рассматривается использование систем компьютерного зрения для контроля качества металлопродукции. В ней обсуждаются ограничения традиционных методов контроля качества, преимущества использования систем компьютерного зрения и потенциальные достижения технологии. Также анализируются факторы, которые могут повлиять на производительность системы, и будущие проблемы. Данный обзор освещает преимущества и ограничения использования систем компьютерного зрения для контроля качества металлопродукции.

Ключевые слова: компьютерное зрение, контроль качества, металлические изделия, точность, надежность, ограничения, преимущества, проблемы, будущие тенденции.

COMPUTER VISION SYSTEMS FOR QUALITY CONTROL OF METAL PRODUCTS

Vasuhno Nikita Sergeevich,
Ilyakhunov Timur Azamatovich

Abstract. This article reviews the use of computer vision systems for quality control of metal products. It discusses the limitations of traditional quality control methods, the advantages of using computer vision systems, and the potential advances in technology. Factors that can affect system performance and future challenges are also analyzed. This review highlights the benefits and limitations of using computer vision systems for quality control of metal products.

Key words: computer vision, quality control, metal products, accuracy, reliability, limitations, advantages, challenges, future trends.

Контроль качества является важнейшим аспектом производства металлических изделий. Он включает в себя обеспечение соответствия производимой продукции установленным стандартам и требованиям заказчика. Процессы контроля качества помогают выявить дефекты и несоответствия в металлопродукции, что может привести к улучшению качества продукции и повышению удовлетворенности клиентов.

При производстве металлопродукции контроль качества начинается с выбора сырья. Качество используемого сырья может повлиять на качество и эксплуатационные характеристики конечного продукта. Производители должны тщательно проверять и тестировать сырье, чтобы убедиться, что оно соответствует требуемым спецификациям.

В процессе производства контроль качества осуществляется на различных этапах. Визуальный осмотр, измерение размеров и тестирование материалов — вот некоторые из традиционных методов, используемых для контроля качества. Однако эти методы могут занимать много времени и не выявлять все дефекты или несоответствия.

Для решения этих проблем растет интерес к использованию систем компьютерного зрения для контроля качества при производстве металлических изделий. Эти системы используют передовые ме-

тоды визуализации и алгоритмы для обнаружения дефектов и несоответствий в режиме реального времени, что позволяет быстрее и точнее контролировать качество.

Эффективные процессы контроля качества имеют решающее значение для обеспечения соответствия металлопродукции требованиям заказчика, соблюдения стандартов и ожидаемых характеристик. Внедряя надежные меры контроля качества, производители могут повысить качество продукции, улучшить удовлетворенность клиентов и повысить свою конкурентоспособность на рынке [1].

Традиционные методы контроля качества, такие как визуальный осмотр и измерение размеров, имеют ряд ограничений. Во-первых, эти методы субъективны и подвержены человеческому фактору, что может привести к несоответствию результатов контроля качества. Во-вторых, традиционные методы могут занимать много времени и быть трудоемкими, особенно при работе с большими объемами металлопродукции. В-третьих, некоторые дефекты в металлопродукции может быть трудно обнаружить традиционными методами, особенно те, которые являются внутренними или требуют специализированного оборудования. Наконец, традиционные методы контроля качества могут быть не в состоянии обнаружить тонкие изменения в качестве продукции, что со временем может привести к значительным проблемам с качеством.

Системы компьютерного зрения имеют потенциал для значительного улучшения процесса контроля качества при производстве металлических изделий. Традиционные методы контроля качества, такие как визуальный осмотр и измерение размеров, могут занимать много времени и быть подвержены человеческим ошибкам. В отличие от них, системы компьютерного зрения используют передовые алгоритмы и методы обработки изображений для точного обнаружения и классификации дефектов в металлических изделиях, включая неровности поверхности, трещины и другие недостатки.

Системы компьютерного зрения также могут быть запрограммированы на выявление несоответствий и отклонений в спецификациях продукции, что позволяет корректировать производственный процесс в режиме реального времени. Это может привести к повышению эффективности и сокращению отходов, а также к повышению качества продукции и удовлетворенности клиентов.

Кроме того, системы компьютерного зрения могут быть интегрированы в производственные линии, что позволяет осуществлять непрерывный контроль качества металлических изделий на протяжении всего производственного процесса. Это может уменьшить необходимость в ручном контроле и увеличить скорость и точность контроля качества [2].

В целом, использование систем компьютерного зрения для контроля качества способно значительно повысить эффективность и точность производства металлических изделий, что приведет к повышению качества продукции, снижению затрат и повышению удовлетворенности клиентов.

Системы компьютерного зрения для контроля качества металлопродукции используют передовые алгоритмы обработки изображений и методы машинного обучения для обнаружения дефектов и аномалий в металлопродукции с высокой точностью и скоростью. Принцип работы этих систем заключается в получении изображений продукции с помощью камер высокого разрешения и обработке изображений с помощью алгоритмов компьютерного зрения.

Одним из основных преимуществ этих систем перед традиционными методами контроля качества является их способность обнаруживать дефекты, которые нелегко увидеть человеческим глазом. Например, поверхностные дефекты, такие как трещины, царапины и вмятины, могут быть точно и надежно обнаружены даже в сложных условиях освещения. Кроме того, системы компьютерного зрения могут обрабатывать изображения гораздо быстрее, чем человек, что позволяет проводить высокоскоростную проверку больших объемов продукции.

Еще одним преимуществом систем компьютерного зрения является их способность обучаться и адаптироваться к новым дефектам и вариациям продуктов. Алгоритмы машинного обучения могут быть обучены выявлять конкретные дефекты на основе набора помеченных изображений, а затем применять эти знания для выявления подобных дефектов в новых продуктах. Это позволяет постоянно совершенствовать процесс контроля качества и в конечном итоге может привести к повышению качества продукции.

В общем и целом, системы компьютерного зрения предлагают более точный, надежный и эффективный метод контроля качества металлических изделий по сравнению с традиционными метода-

ми, что делает их незаменимым инструментом в современном производстве.

Несмотря на многочисленные преимущества систем компьютерного зрения для контроля качества металлических изделий, все еще существуют некоторые проблемы и ограничения, которые необходимо решить [3].

Одной из основных проблем является сложность самих металлических изделий. Системы компьютерного зрения могут с трудом определять некоторые дефекты на сложных поверхностях или в местах с низкой контрастностью или плохим освещением. Кроме того, наличие грязи, смазки или других загрязняющих веществ на поверхности металлического изделия может помешать точности анализа системы компьютерного зрения.

Еще одним ограничением является высокая стоимость внедрения и обслуживания систем компьютерного зрения, особенно для малых и средних предприятий. Первоначальные инвестиции в оборудование, программное обеспечение и обучение сотрудников могут быть значительными. Кроме того, для поддержания нормального функционирования системы необходимо регулярное обслуживание и модернизация, что со временем может привести к дополнительным расходам.

Наконец, системы компьютерного зрения не являются безошибочными и могут пропустить дефекты, которые может выявить человек. Поэтому для обеспечения высокого уровня контроля качества может потребоваться сочетание человеческого и компьютерного контроля.

Несмотря на эти ограничения, преимущества систем компьютерного зрения для контроля качества делают их все более популярным выбором для производителей, стремящихся улучшить свои производственные процессы и качество продукции.

Системы компьютерного зрения способны обеспечить высокую точность и надежность при контроле качества металлических изделий. Однако существуют различные факторы, которые могут повлиять на точность и надежность этих систем.

Одним из ключевых факторов является качество изображения, получаемого системой. Если изображение нечеткое, плохо освещено или на него влияют другие факторы окружающей среды, точность системы может снизиться. Кроме того, сложность проверяемого продукта также может повлиять на точность системы. Например, продукт с замысловатыми деталями может оказаться более сложным для точного анализа системой.

Еще одним важным фактором является алгоритм, используемый системой для анализа изображений. Если алгоритм не оптимизирован должным образом или не способен справиться со сложностью изображений, точность и надежность системы могут быть поставлены под угрозу.

Несмотря на эти потенциальные ограничения, системы компьютерного зрения показали свою высокую точность и надежность во многих приложениях. Эти системы способны быстро и точно анализировать большие объемы данных и не подвержены тем же человеческим ошибкам и предубеждениям, что и традиционные методы контроля качества.

В целом, точность и надежность систем компьютерного зрения для контроля качества может варьироваться в зависимости от различных факторов. Однако при правильной оптимизации и использовании эти системы могут обеспечить значительные преимущества в улучшении процесса контроля качества металлопродукции.

Существует несколько факторов, которые могут повлиять на производительность систем компьютерного зрения для контроля качества, включая:

1. Условия освещения: Достаточное освещение необходимо для точного захвата и анализа изображений. Плохое освещение может привести к неточным показаниям и ложным положительным или отрицательным результатам.

2. Обработка поверхности: Отделка поверхности проверяемого металлического изделия может повлиять на точность систем компьютерного зрения. Сильно отражающие или текстурированные поверхности могут вызвать проблемы с бликами или искажениями, что приведет к неточным результатам.

3. Различия в конструкции изделия: Различия в конструкции металлического изделия также могут повлиять на работу систем компьютерного зрения. Сложные или неправильные формы могут затруднить для системы точное определение и анализ критических особенностей.

4. **Позиционирование камеры:** Положение камеры, используемой для захвата изображения, также может повлиять на производительность систем компьютерного зрения. Неправильное положение камеры может привести к искажению или перекосу изображения, что приведет к неточному анализу.

5. **Факторы окружающей среды:** Факторы окружающей среды, такие как температура и влажность, могут влиять на производительность систем компьютерного зрения. Экстремальные температуры или высокий уровень влажности могут привести к повреждению оборудования, что приведет к сбоям в работе системы и неточным результатам.

6. **Калибровка системы:** Правильная калибровка системы компьютерного зрения имеет решающее значение для получения точных результатов. Отсутствие регулярной калибровки системы может привести к неточным показаниям и ложным положительным или отрицательным результатам.

7. **Сложность системы:** Сложные системы компьютерного зрения могут быть сложными в эксплуатации и обслуживании, требуя специальных знаний и обучения. Это может затруднить достижение последовательных и надежных результатов [4].

Технология компьютерного зрения — это быстро развивающаяся область, в которой регулярно появляются новые достижения. Эти достижения могут оказать значительное влияние на сферу контроля качества металлопродукции.

Одной из областей потенциального развития является использование алгоритмов глубокого обучения. Алгоритмы глубокого обучения могут повысить точность систем компьютерного зрения, позволяя им учиться на больших массивах данных и адаптироваться к новым ситуациям. Это может значительно повысить надежность систем контроля качества, поскольку они смогут более точно обнаруживать дефекты в металлических изделиях.

Еще одна область потенциального прогресса - использование 3D-изображений. 3D-изображение может обеспечить более детальный и точный вид металлических изделий, что позволяет более точно обнаруживать дефекты. Это может быть особенно полезно для изделий со сложной геометрией или отделкой поверхности.

Кроме того, прогресс в области аппаратных средств, таких как датчики и камеры, также может повысить производительность систем компьютерного зрения. Камеры с более высоким разрешением и более чувствительные датчики могут получать более детальные изображения, что позволяет более точно обнаруживать дефекты.

В целом, эти потенциальные достижения в технологии компьютерного зрения способны значительно повысить точность и надежность систем контроля качества металлопродукции. Однако важно продолжать решать проблемы и ограничения этих систем, чтобы обеспечить их эффективность в реальных приложениях.

Поскольку технология компьютерного зрения продолжает развиваться, существует несколько будущих тенденций и проблем, которые, вероятно, повлияют на использование этих систем для контроля качества в обрабатывающей промышленности. Некоторые из этих тенденций и проблем включают:

1. **Машинное обучение и искусственный интеллект:** одной из основных будущих тенденций в технологии компьютерного зрения является интеграция алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта (ИИ) в эти системы. Благодаря использованию этих методов системы компьютерного зрения могут обучаться и адаптироваться к новым типам дефектов, повышать свою точность и снижать количество ложных срабатываний и ложных отрицательных результатов.

2. **Интеграция с другими производственными системами:** поскольку производственная отрасль становится все более автоматизированной, растет потребность в интеграции систем компьютерного зрения с другими производственными системами, такими как робототехника, автоматизация и платформы анализа данных. Это потребует новых стандартов и протоколов для взаимодействия и обмена данными между этими системами.

3. **Безопасность и конфиденциальность данных:** поскольку системы компьютерного зрения собирают и анализируют большие объемы данных, растет озабоченность по поводу безопасности и конфиденциальности данных. Для производителей будет важно внедрить надежные политики и процедуры обеспечения безопасности и конфиденциальности данных для защиты от утечки данных и несанкцио-

нированного доступа.

4. Масштабируемость: еще одной проблемой, с которой сталкивается использование систем компьютерного зрения в контроле качества, является масштабируемость. По мере увеличения объема данных и количества выпускаемой продукции производителям необходимо инвестировать в масштабируемые и гибкие системы компьютерного зрения, способные справиться с возросшей рабочей нагрузкой.

5. Стоимость и окупаемость инвестиций: наконец, существует проблема баланса между стоимостью внедрения систем компьютерного зрения и ожидаемым возвратом инвестиций (ROI). Производителям необходимо тщательно оценить затраты и преимущества этих систем и учесть такие факторы, как стоимость аппаратного и программного обеспечения, обучения и технического обслуживания.

В общем и целом, будущее систем компьютерного зрения для контроля качества в обрабатывающей промышленности многообещающее, но есть также несколько проблем и тенденций, которые необходимо решить, чтобы полностью реализовать их потенциал [5].

Резюмируя, системы компьютерного зрения предлагают многочисленные преимущества для контроля качества металлических изделий. Они обеспечивают быстрое и точное обнаружение дефектов и могут работать непрерывно без вмешательства человека. Они также способны анализировать большие объемы данных и обнаруживать тонкие дефекты, которые традиционные методы могут пропустить. Однако у них есть ограничения, такие как высокая первоначальная стоимость и необходимость в квалифицированных специалистах для обслуживания и эксплуатации систем. Такие факторы, как освещение, положение камеры и качество поверхности, также могут влиять на их эффективность. Будущие достижения в технологии компьютерного зрения могут повысить точность и надежность этих систем, но при этом необходимо решить такие проблемы, как конфиденциальность данных и интеграция с существующими производственными системами. В целом, системы компьютерного зрения имеют потенциал для революционного изменения контроля качества в обрабатывающей промышленности, но их внедрение требует тщательного рассмотрения их преимуществ и ограничений.

Список источников

1. Пиманкин Д. А., Кисельман Б. А. Оценка движения частотными методами в системах компьютерного зрения // Труды НГТУ им. Р. Е. Алексеева. 2010. №1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-dvizheniya-chastotnymi-metodami-v-sistemah-kompyuternogo-zreniya> (02.08.2023).

2. Кочурко В.А., Мадани К., Сабурян К., Головкин В.А., Кочурко П.А. Обнаружение объектов системами компьютерного зрения: подход на основе визуальной салиентности // Доклады БГУИР. 2015. №5 (91). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obnaruzhenie-obektov-sistemami-kompyuternogo-zreniya-podhod-na-osnove-vizualnoy-salientnosti> (04.08.2023).

3. Логунова Оксана Сергеевна, Маркевич Артем Валерьевич, Гарбар Евгений Александрович СИСТЕМЫ ОПТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ СТАЛЬНОЙ ПОЛОСЫ // Известия ТулГУ. Технические науки. 2023. №2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-opticheskogo-kontrolya-kachestva-poverhnosti-stalnoy-polosy> (08.08.2023).

4. Потапов А.С. Системы компьютерного зрения. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, – 2016. – 161 с.

5. Компьютерное зрение: технологии, рынок, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Компьютерное_зрение:_технологии,_рынок,_перспективы (16.08.2023).

УДК 631.33.024.2:633.1:631.559

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕМЯПРОВОДА СОШНИКА ЗЕРНОВОЙ СЕЯЛКИ

ДАМАНСКИЙ РОМАН ВИКТОРОВИЧ

науч. сотр, канд. техн. наук

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Омский аграрный научный центр»,
Омск, Россия

Аннотация. Приведены результаты исследований влияния конструкции семяпроводов зерновых сеялок на посев. Описаны факторы, влияющие на заделки семян в почву. Указаны приведённые факторы при выполнении агротехнических требований. Проведены теоретические исследования траектории и скорости движения частиц (семян) в семяпроводе. Проведено теоретическое обоснование траектории движения частиц в семяпроводе зерновых сеялок. Определены векторы действующих сил движения частицы в семяпроводе. Выведены уравнения, позволяющие определить скорость движущейся частицы в семяпроводе и длину рассчитываемого участка.

Ключевые слова: вектор действующих сил, сошник; семяпровод; сеялка; посевной комплекс.

CONSTRUCTION PARAMETERS OF THE SEED PIPE OF THE GRAIN SEEDER

Damanskij R.V.

Abstract. The results of studies of the influence of the design of seed tubes of grain seeders on sowing are given. The factors influencing the incorporation of seeds into the soil are described. The above factors are indicated when fulfilling agrotechnical requirements. Theoretical studies of the trajectory and speed of movement of particles (seeds) in the seed duct have been carried out. The trajectory of movement of particles in the seed duct of grain seeders is being studied. Attempts are made to determine the vector of the acting forces of particle motion in the vas deferens. By calculation, equations are obtained that allow determining the speed of a moving particle in the vas deferens and the length of the calculated section.

Key words: vector of acting forces, coulter; vas deferens; seeder; seed complex.

Введение

Большинство посевных агрегатов работая с зерновыми культурами, обеспечивают сравнительно высокую производительность, при этом обеспечивая качество и высокую точность посева [1]. В процессе ремонта и при сборке рабочих узлов, происходит нарушение конструкции, впоследствии которых изделие перестаёт отвечать агротехнологическим требованиям, что приводит к снижению урожайности. Одним из главных конструктивных нарушений посевных комплексов является несоблюдение требований к установке рабочих органов и нарушение пространственного расположения семяпроводов. Это в свою очередь влияет на траекторию и скорость движения частиц в семяпроводе, что отражается на качестве заделки и норме высева семян в почву [1,2,4].

Материалы и методы исследования

Движение частиц в семяпроводе зависит от следующих параметров [3]: - работы высевающего аппарата (геометрии катушки); - материал семяпровода; - форма и конструкция семяпровода; - геометрические параметры рабочего органа (сошника). Каждый из приведенных факторов влияет на агротехнические требования к посеву, такие как [3]: - равномерность распределения семян в почве; - норма высева; - глубина заделки семян.

Нарушение приведённых факторов негативно сказывается на урожайности. Теоретические исследования траектории и скорости движения частиц (семян) в семяпроводе проводили на примере конструкции стерневой сеялки типа СКП-2.1. Конструкция сеялки типа СКП-2.1 подразумевает расстановку рабочих органов (сошников) для рационального распределения нагрузки на рамную конструкцию и обеспечения равномерной обработки почвы при посеве. При сборке сеялки, расположение семяпроводов не однообразно, с образованием множеств изгибов, затрудняющих и препятствующие движению частиц внутри семяпровода. Для определения скорости движения частицы на пути от высевающего аппарата до сошника, возникает необходимость в изучении влияния геометрических параметров семяпровода на траекторию движения частицы. Для этого семяпровод следует условно разбить на отдельные участки с целью изучения взаимодействия действующих на частицу сил на каждом участке (изгибе) (Рис.1) [5,6,7].

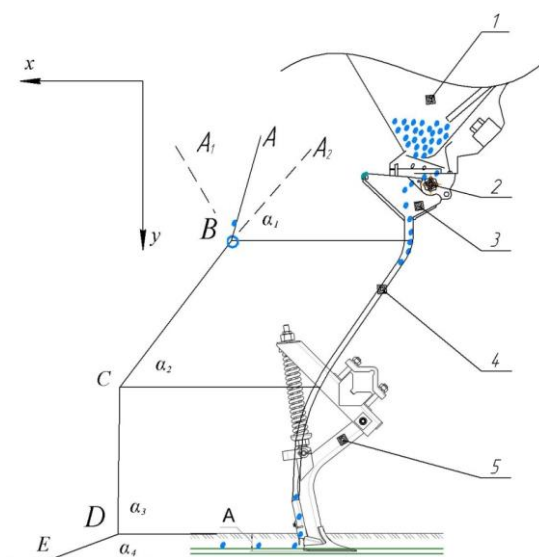


Рис. 1. Схема участков семяпровода с вектором движения частицы: 1 – бункер с семенами; 2 – высевающий аппарат; 3 – кассета семяпровода; 4 – семяпровод; 5 – сошник. AB – переменный угол α_1 ; BC – переменный угол α_2 ; CD – переменный угол α_3 ; DE – переменный угол α_4 ; EF – переменный угол α_5 .

Таким образом, вектор действующих сил на участке семяпровода – AB с углом наклона относительно линии горизонта α_1 изменяется в ходе движения сеялки, и зависит от наклона грунта (Рис.2) [2,5].

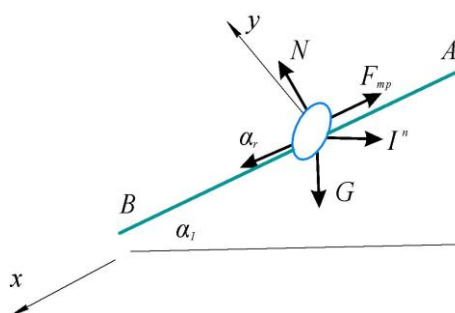


Рис. 2. Вектор действующих сил частицы на участке AB в семяпроводе: α_r – ускорение частицы, m/c^2 ; N – нормальная реакция, Н; G – сила тяжести, Н; $F_{тр}$ – сила трения, Н; I^n – переносная сила инерции, Н; α_1 – переменный угол

Вектор действующих сил на участке AB , зависит от ряда факторов, таких как [1,3]: - масса частицы; - относительное ускорение; - сила тяжести;

- сила трения; - нормальная реакция; - сила инерции.

Спроецировав действующие силы на участке AB , получено:

$$ma_r = G \sin \alpha - fG \cos \alpha; \quad (1)$$

Преобразовав уравнение (1), получено:

$$a_r = G(\sin \alpha - f \cos \alpha) \cdot \frac{dv_s}{dt_r} = G(\sin \alpha - f \cos \alpha). \quad (2)$$

где a_r – ускорение частицы, m/c^2 ; G – сила тяжести, Н; N – нормальная реакция, Н; f – сила трения, Н; v_s – скорость движущейся частицы.

После преобразований полученных уравнений, необходимо определить длину рассчитываемого участка l_s . Длина рассчитываемого участка траектории движения частицы в виде интеграла имеет вид:

$$\int_0^{l_s} v_s dv_s = \int_0^{l_s} G(\sin \alpha - f \cos \alpha) dl_s. \quad (3)$$

где v_s – скорость движущейся частицы; l_s – длина рассчитываемого участка; a_r – ускорение частицы, m/c^2 ; G – сила тяжести, Н; N – нормальная реакция, Н; f – сила трения, Н.

Таким образом, искомая скорость движущейся частицы v_s в точке A определяется по формуле:

$$v_s^A = \sqrt{2G(\sin \alpha - f \cos \alpha)l_1}. \quad (4)$$

где v_s^A – скорость движущейся частицы в точке A ; G – сила тяжести, Н; f – сила трения, Н. l_1 – длина рассчитываемого участка; α – переменный угол.

Результаты и обсуждения

Определён вектор действующих сил при движении частицы (Рис.2) в семяпроводе на каждом из участков (на примере участка AB) с целью определения траектории и скорости движения частицы в семяпроводе.

Получены уравнения, позволяющие определить: - длину рассчитываемого участка l_s (3). - скорость движущейся частицы на участке семяпровода (4).

Список источников

1. Тракторы и комбайны в сельском хозяйстве Омской области / М. С. Чекусов, Е. М. Михальцов, А. А. Кем [и др.] // Вестник Омского государственного аграрного университета. – 2021. – № 4(44). – С. 251-260. – DOI 10.48136/2222-0364_2021_4_251.
2. Демчук Е.В., Голованов Д.А., Янкоский К.А. К вопросам совершенствования технологии посева зерновых культур // Тракторы и сельхозмашины. 2016. № 6. С. 45–48.3.
3. Михальцов, Е. М. О повышении эффективности эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве / Е. М. Михальцов, Р. В. Даманский // Перспективные технологии в аграрном производстве: человек, "цифра", окружающая среда (AgroProd 2021) : Материалы международной научно-практической конференции, Омск, 28 июля 2021 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2021. – С. 317-321. – EDN GB1YBV.
4. Керученко Л.С., Гурин Т.Ю., Даманский Р.В. Изменение зазора в запорном сопряжении распылителя форсунки двигателя // Сельский механизатор. 2017. № 11. С. 36–37.

УДК 006.91

РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ИНДУСТРИИ

ЁДГОРОВ ИЛХОМЖОН ИБРОХИМ УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: в данной научной статье рассматривается важная роль стандартизации и метрологии в современной индустрии.

Ключевые слова: стандартизация, метрология, качество продукции., совместимость. интероперабельность, технические стандарты, производственные процессы. требования к продукции.

THE ROLE OF STANDARDIZATION AND METROLOGY IN MODERN INDUSTRY

Yodgorov Ilkhomjon Ibrokhim ugli

Annotation: This scientific article discusses the important role of standardization and metrology in modern industry.

Key words: standardization, metrology, product quality., compatibility. interoperability, technical standards, production processes. product requirements.

Современная индустрия невозможна без развития и применения стандартов и метрологических методов. Стандартизация и метрология играют критическую роль в обеспечении качества продукции, оптимизации производственных процессов и обеспечении безопасности потребителей. Эта статья посвящена роли стандартизации и метрологии в современной индустрии.

Качество продукции и стандартизация

Качество продукции и его обеспечение стали неотъемлемой частью современной индустрии. Слово "качество" в данном контексте означает соответствие продукции определенным требованиям и стандартам, что в конечном итоге влияет на удовлетворенность клиентов и доверие к бренду. Важность стандартизации в этом аспекте не может быть недооценена.

Стандартизация, как процесс разработки и применения общепринятых норм, спецификаций и правил, имеет ключевое значение для обеспечения и поддержания высокого уровня качества продукции. Эти стандарты могут охватывать различные аспекты, начиная от физических и химических характеристик до процессов производства и контроля качества.

Процесс стандартизации начинается с анализа потребностей рынка и требований клиентов. Определение ключевых характеристик продукции позволяет разработать технические спецификации, которые будут служить основой для производства. Эти спецификации включают параметры, размеры, материалы и другие критерии, необходимые для обеспечения стабильного качества продукции.

Применение стандартов имеет ряд преимуществ. Во-первых, они обеспечивают консистентность. Благодаря унификации требований и процессов, компании могут достигать стабильного качества продукции на протяжении времени. Это также облегчает обучение персонала и оптимизацию производственных процессов.

Во-вторых, стандартизация способствует снижению риска. Продукция, которая соответствует установленным стандартам, менее подвержена дефектам и недостаткам, что уменьшает количество отказов и рекламаций со стороны клиентов.

Кроме того, стандарты влияют на уровень доверия к продукции и бренду. Когда потребители видят, что продукция сертифицирована и соответствует установленным стандартам, они имеют больше уверенности в ее надежности и безопасности. Это может повысить лояльность клиентов и способствовать повторным покупкам.

В конечном итоге, стандартизация и обеспечение качества продукции идут рука об руку. Без стандартов качества, индустрия сталкивается с риском неудовлетворенных клиентов, репутационных ущербов и потери рыночных позиций. В то время как разработка и соблюдение стандартов гарантируют стабильное качество продукции, способствуют укреплению бренда и поддерживают успех в современной конкурентной среде.

Современные технологии нередко предоставляют пользователям множество выборов и возможностей. Однако эти возможности могут быть полностью реализованы только при условии совместимости и интероперабельности различных систем и устройств. Роль стандартизации в обеспечении совместимости и интероперабельности неопределима, она обеспечивает эффективное взаимодействие между различными компонентами.

Совместимость — это способность различных систем, устройств или компонентов работать вместе без конфликтов и проблем. Стандартизация в данной области определяет общие протоколы и форматы данных, которые позволяют разным устройствам взаимодействовать друг с другом. Например, USB (Universal Serial Bus) является стандартом, который обеспечивает совместимость между разными устройствами, такими как компьютеры, принтеры, камеры и другие периферийные устройства.

Интероперабельность — это более глубокий уровень совместимости, который предполагает не только возможность взаимодействия, но и способность эффективно совместно выполнять задачи. Интероперабельность обеспечивает бесперебойное функционирование взаимосвязанных систем, даже если они разработаны разными производителями. Примером является интероперабельность между мобильными операционными системами и различными приложениями.

Совместимость и интероперабельность играют важную роль в повседневной жизни и различных сферах, таких как технологии, медицина, транспорт и многое другое. Одним из примеров является интернет вещей (IoT), где множество устройств с разной функциональностью должны взаимодействовать для достижения целей пользователей. Стандарты в этой области определяют как физическое взаимодействие устройств, так и форматы данных для передачи и обработки информации.

Стандартизация совместимости и интероперабельности помогает устранить технические барьеры и упрощает жизнь пользователей. Когда устройства и системы могут легко взаимодействовать между собой, пользователи могут эффективно использовать свои ресурсы, увеличивать производительность и экономить время и средства.

Список источников

1. Королёва А.М., Лаврентьев В.В. Метрология и стандартизация в области информационных технологий.
2. Петров В.Н., Иванова Е.А. Стандартизация и сертификация.
3. Фомин И.И., Шабин В.П. Технические средства измерений, контроля и испытаний.
4. Соколов А.С., Громов В.П. Стандартизация и метрология в электронике.
5. Иванов П.С., Крылов А.И. Совместимость и интероперабельность программных систем.

УДК 658.5

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

ПЕРЕСЕЛКОВА АННА НИКОЛАЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

*Научный руководитель: Макарова Людмила Викторовна**к.т.н., доцент**ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

Аннотация: в условиях современной экономики обеспечение качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции является основой стабильности и рентабельности для любого предприятия. В данной статье проведен анализ, по результатам которого были выявлены наиболее приоритетные направления совершенствования системы качества и предложены методы улучшения качества продукции машиностроительной отрасли.

Ключевые слова: обеспечение качества, конкурентоспособность, рекомендации по повышению качества продукции, управление качеством.

TO THE QUESTION OF ENSURING THE QUALITY AND COMPETITIVENESS OF PRODUCTS OF THE MACHINE-BUILDING INDUSTRY

Pereselkova Anna Nikolaevna

Scientific adviser: Makarova Lyudmila Viktorovna

Abstract: In today's economy, ensuring the quality and competitiveness of products is the basis of stability and profitability for any enterprise. In this article, an analysis was carried out, according to the results of which the most priority areas for improving the quality system were identified and methods for improving the quality of products in the engineering industry were proposed.

Key words: quality assurance, competitiveness, recommendations for improving product quality, quality management.

В настоящее время одной из приоритетных задач машиностроительного производства в условиях современной экономики является повышение качества выпускаемой продукции. Оно, в свою очередь, неразрывно связано с уровнем конкурентоспособности предприятия. Уровень качества продукции определяет не только выживаемость самой фирмы в условиях рынка, но и обеспечивает рост эффективности производства и рациональное использование всех ресурсов, что способствует более полному удовлетворению потребностей покупателя [1,2].

Поскольку требования потребителей к качеству продукции не являются постоянными, предприятия должны обеспечить требуемый уровень качества и управлять им на всем протяжении жизненного цикла продукции, что, в свою очередь, требует не только наличия соответствующих знаний в данной

области, но и квалифицированных кадров и современного высокотехнологичного оснащения, которое требует немалых финансовых вложений.

Проблема обеспечения качества является актуальной для любого вида продукции, поскольку качество определяет экономический статус как конкретных фирм, так и России в целом на мировом рынке. Данная проблема имеет несколько аспектов для более подробного рассмотрения и анализа.

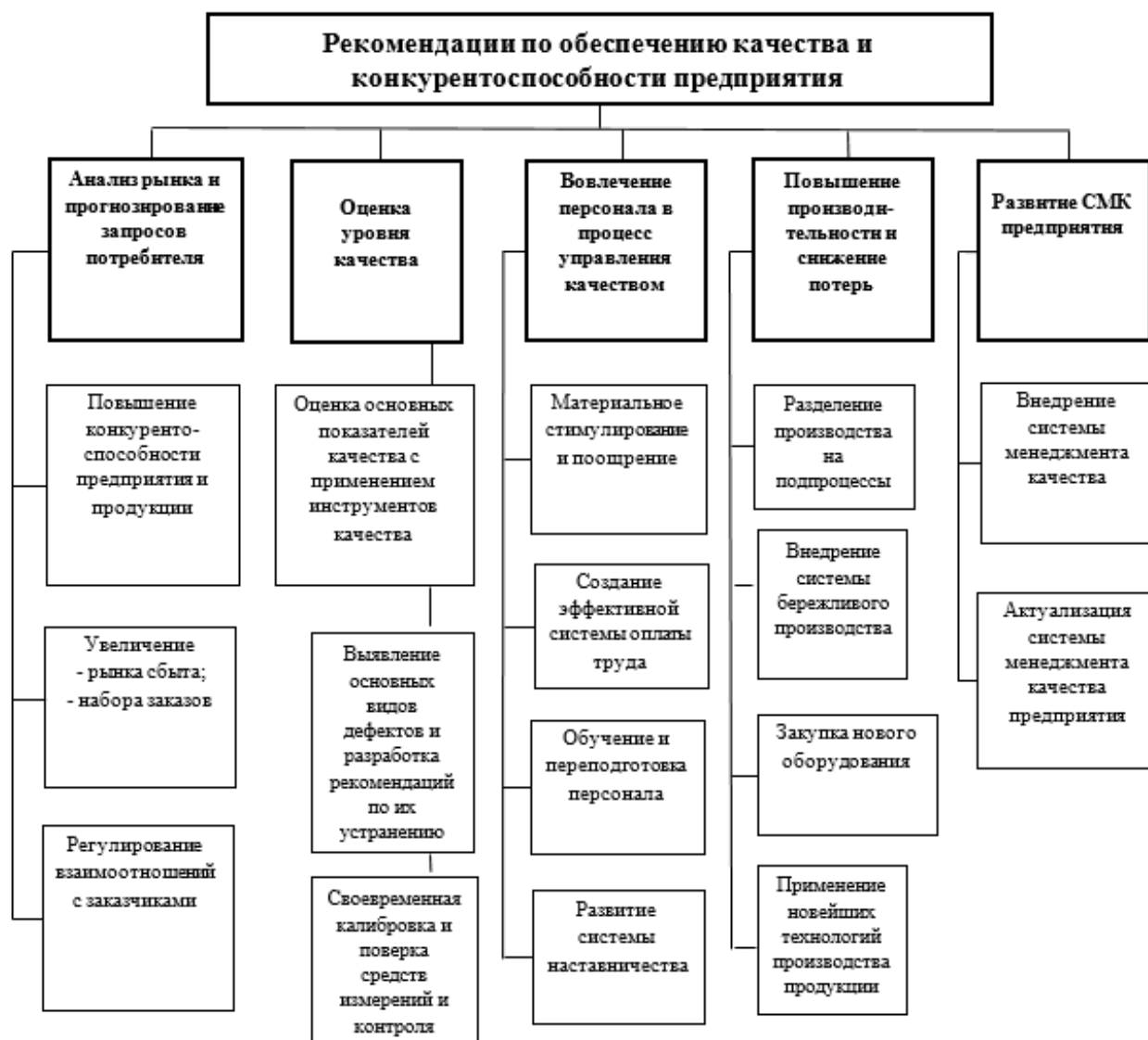


Рис. 1. Рекомендации по обеспечению качества и конкурентоспособности предприятия

Обеспечение качества продукции машиностроения осуществляется на всех стадиях ее жизненного цикла: от разработки до ее потребления. Для наиболее полного удовлетворения потребностей общества производитель должен непрерывно повышать качество своей продукции. Этого можно добиться несколькими путями. По мнению А.В. Козицыной самыми распространенными и эффективными считаются различные инструменты качества, поскольку они способны учитывать все факторы, действующие на различных этапах жизненного цикла продукции [3]. Они являются не только эффективными мерами в обеспечении качества, но и в прогнозировании, а также устранении уже выявленных дефектов [4].

Также к эффективным методам управления качеством можно отнести концепцию бережливого производства, считает Л.Р. Галиев [5]. Преимущество данного метода состоит в том, что он направлен на сокращение различных потерь, которые присутствуют на любом рабочем месте предприятия, в то

время как направленность на сокращение расходов на производство способствовала бы снижению качества продукции. Как отмечает Р.З. Сулейманов, данная концепция позволяет не только повысить качество, но и обеспечить рост производительности труда и уровня мотивации персонала при сокращении использования ресурсов [6].

По мнению И.С. Володиной к основным задачам предприятия, направленным на обеспечение качества, можно отнести следующее [7]:

1. Достижение и обеспечение качества продукции на уровне, которое может полностью удовлетворить запросы потребителя;
2. Понимание руководством действий, необходимых для поддержания уровня качества на заданном уровне;
3. Обеспечение уверенности потребителей в том, что запланированное качество продукции достигается или будет достигнуто.

При успешном выполнении вышеперечисленных задач, предприятие сможет не только обеспечить высокое качество своей продукции, но и повысить свою конкурентоспособность, и как следствие, получить большую прибыль и возможность расширения и модернизации производства.

На основе проведенного анализа можно предложить совокупность рекомендаций, направленных на обеспечение качества и конкурентоспособности продукции (рис. 1.).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что качество выпускаемой продукции является главным показателем деятельности машиностроительного предприятия. Именно на основе уровня качества продукции можно говорить о конкурентоспособности фирмы, ее финансовом успехе и востребованности на внутреннем рынке. Рост производства высококачественной продукции отечественными предприятиями способно привести не только к процветанию российской экономики и укреплению наших позиций на мировом экономическом рынке, но и к росту востребованности и конкурентоспособности российских товаров на внутреннем и внешнем рынках.

Список источников

1. Макарова Л.В. Управление качеством и повышение конкурентоспособности продукции промышленных предприятий: монография //Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: Изд-во ПГУАС, 2015.-192 с.
2. Куприянова Л.М. Качество продукции: проблемы и решения [Текст] // Менеджмент: Лаборатория современных практик.
3. Козицына А.В., Макарова Л.В., Тарасов Р.В. Инструменты качества как эффективный способ повышения уровня качества продукции // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 4. Ч. 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2014/04/33360>
4. Логанина В.И. Управление качеством на предприятиях стройиндустрии: монография /В.И. Логанина, О.В. Карпова, Л.В. Макарова.- М.:Изд-во АСВ, 2008.-215 с.
5. Галиев, Л. Р. Теоретические вопросы управления качеством в системе «Бережливое производство» / Л. Р. Галиев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 11 (115). — С. 644-648. — URL: <https://moluch.ru/archive/115/31125/>
6. Сулейманов Р.З., Шинкевич А.И. Бережливое производство как инновационная форма управления предприятием // Вестник Казанского технологического университета. 2014. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/berezhlivoe-proizvodstvo-kak-innovatsionnaya-forma-upravleniya-predpriyatiem>
7. Володина И.С. Повышение качества продукции // Вестник НИБ. 2018. №31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-kachestva-produktsii>

УДК 62

ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНЫХ ПЛАТ В ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ

ФИЛИМОНОВ ВЯЧЕСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ,
ТИТОВА ПОЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА,
ИВАНИН АРТЁМ ИВАНОВИЧ,
ПОПОВ ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ

студенты

Кафедра «Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем»
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»

Аннотация: в статье рассмотрены, существующие на данный момент передовые способы создания системных плат, а также их возможности апгрейда, автоматизации производства, сокращение расходов и совершенствование структуры проектирования в области игровой индустрии.

Ключевые слова: системная плата, микросхема, архитектура построения, алгоритм, центральный процессор.

TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF SYSTEM BOARD IN THE GAMING INDUSTRY

Filimonov Vyacheslav Alexandrovich,
Titova Polina Alexandrovna,
Ivanin Artem Ivanovich,
Popov Ivan Alekseevich

Abstract: the article discusses the currently existing advanced ways of creating system board, as well as their upgrade capabilities, production automation, cost reduction and improvement of the design structure in the field of the gaming industry.

Key words: system board, microcircuit, architecture of construction, algorithm, central processing unit.

В настоящее время архитектура построения компьютера определена временем и историей. Одним из важнейших компонентов является системная плата, представляющая собой блок микросхем.

Системная плата, материнская плата или главная плата – это различные названия печатной платы с набором микросхем, на которой осуществляется монтаж большинства компонентов персонального компьютера посредством печатных проводников и различных разъёмов (слотов) [1, стр.34].

Системная плата позволяет в полной мере раскрыть потенциал устройств, подключённых к ней, таких как центральный процессор, оперативная память и в игровых компьютерах – видеокарт. Ключевой особенностью игровых плат является их способность выдерживать большее количество нагрузочных комплектующих, которые взаимодействуют между собой за счёт подсистемы получаемого питания. Структурная схема игровой материнской платы модели ASUS PRIME B350M-K представлена на рис. 1.

Процесс производства материнских плат является полностью автоматизированным. Условно его можно разделить на три этапа: проектирование схемы платы, производство печатной платы, сборочный технический процесс, включающий в себя подсоединение всех разъёмов питания и электронных деталей.

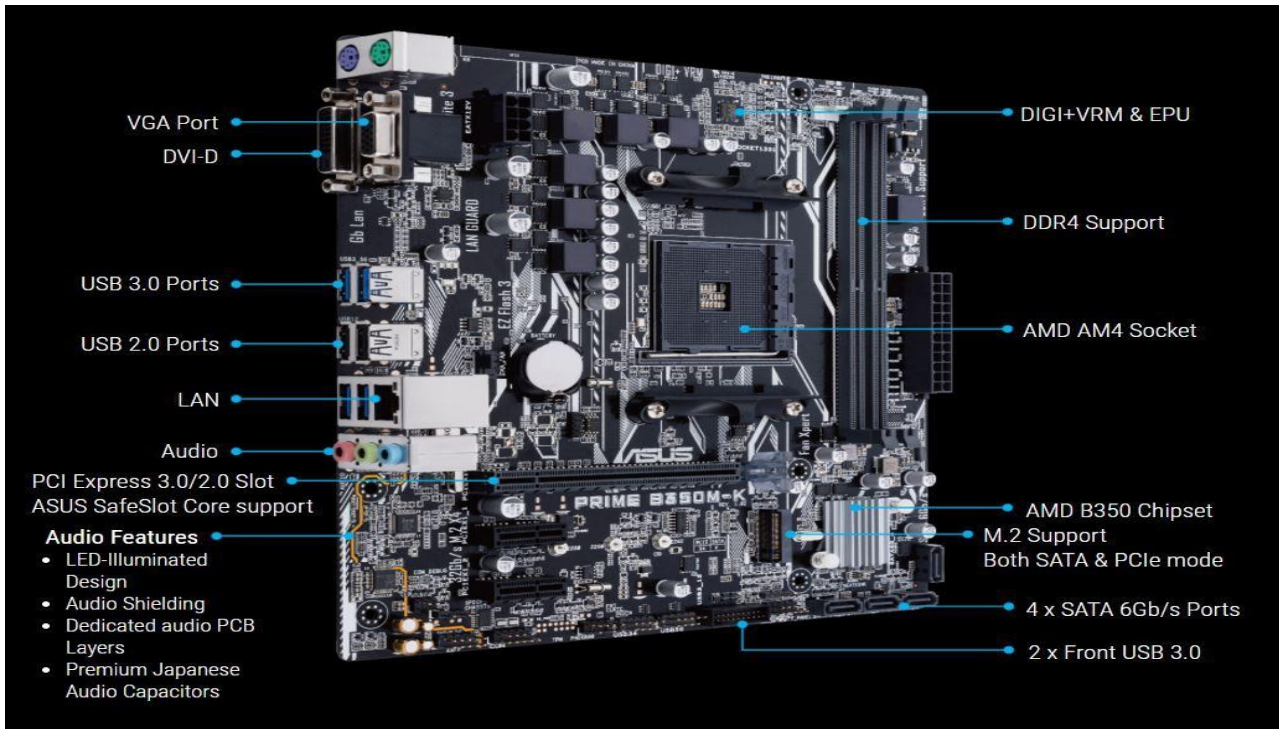


Рис. 1. Структурная схема игровой материнской платы модели ASUS PRIME B350M-K

Для современных моделей и типов игровых материнских плат используется многослойный текстолит, который получается из спрессованного стекловолокна, смазанного эпоксидной смолой. После этого на заготовку наносится слой меди, а поверх неё слой фоторезиста – светочувствительного материала. Следующим шагом в создании платы становится сверление отверстий под электронные детали, этот процесс выполняет специализированная машина. Излишки меди смываются в ваннах с набором химикатов. Процесс создания остальных слоёв идентичен.

Самые передовые модели игровых системных плат поддерживают новейшие модели процессоров, таких как AMD Ryzen и Intel Core i9, так же в каскадах микросхем плат присутствуют новые разъемы PCI Express 5.0 и Thunderbolt 4 [2].

Стоит учитывать так же необходимость в слотах расширения платы, например некоторые платы способны поддерживать только одну игровую видеокарту, а другие в свою очередь способны справиться с питанием и поддержкой работоспособности двух. В платах уже присутствуют встроенные аудио и сетевые адаптеры.

С помощью меню Bios появляется возможность более тонко и персонализировано настроить параметры питания, тактовую частоту процессора на определённый процент, частоту системной шины, скорость вращения вентилятора, что позволит оптимизировать нужный режим работы всего компьютера и ускорить выполнение тех или иных задач.

Перспективой развития и новым словом в игровой индустрии и архитектурой подключения к игровым системным платам, является технология «VR».

VR-технология – это совокупность устройств, датчиков и портов, для передачи изображений и звука в высоком качестве, для достоверной передачи цифровой модели окружения.

Лучшие игровые материнские платы оснащены поддержкой новых технологий таких как HDMI 2.1 и DisplayPort 1.4, которые обеспечивают высокую частоту кадров, их стабильность и качество изображения в 4K разрешении. Интеграция Ray Tracing позволила осуществить реалистичное изображение в реальном времени, благодаря эффекту трассировки лучей. VR очки представлены на рис. 2.

Генеральной тенденцией рынка печатных плат, как игровых, так и специализированных назначений, становится рост объёмности выпуска.



Рис. 2. Очки виртуальной реальности

Российский рынок печатных плат показывает уверенную тенденцию наращивания объема внутреннего производства и замещения импортных поставок. Согласно данным маркетингового исследования «Рынок печатных плат в России с прогнозом 2027», проведенного маркетинговым агентством Роиф Эксперт в 2023 году, объем российского производства печатных плат по результатам года увеличился на 7%. С учетом текущей ситуации в экономике России, санкционных ограничений и последствия перестройки ряда бизнес-процессов в условиях новых реалий, а также поведения ряда иностранных компаний, динамика движения объемности товарных потоков в оценке натуральных и стоимостных индикаторов носит неравнозначную векторность.

Необходимо отметить, стоимостные объемы закупок импортных печатных плат российским рынком ранее были на пике в 2021 году, в целом общий тренд на увеличение объема закупок прослеживался последние годы. В рамках 2022 года импорт продукции обновил свой максимум. К примеру, производители из Китая увеличили ввоз печатных плат на рынок России практически на 21 млн. долларов [3].

В современном мире эффективность развития технологий плат уже принесла немало плодов в науке, графических моделированиях, медицине и в образовательной сфере. В заключении хотелось бы акцентировать внимание на высокой необходимости в повышении интереса общества к привлечению материальных средств в игровые сферы и особенностях апгрейда системных плат, так как это приведёт к неминуемому скачку прогресса в их развитии.

Список источников

1. В.М. Пестриков, Г.А.Петров, Д.Г.Подобед Информатика, персональные компьютеры Санкт-Петербург 2011 г. Учебное пособие 100 с.:ил.19
2. Лучшие игровые материнские платы 2023 года: новые технологии и функции [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://usemake.ru/aktualnoe/luchshie-igrovye-materinskie-platy-2023-goda-novye-tehnologii-i-funktsii> (17.08.2023)
3. Аналитика по рынку печатных плат (обзор/исследование) в России-2023 отражает максимальные производственные показатели [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <https://vc.ru/u/1159856-ma-re/694653-analitika-po-rynku-pechatnyh-plat-obzor-issledovanie-v-rossii-2023-otrazhaet-maksimalnye-proizvodstvennye-pokazateli> (17.08.2023)

УДК 006.91

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИКИ И ХРАНЕНИЯ: ИННОВАЦИИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

АЗАМОВ БОТИР БАРАТ УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: данная статья рассматривает сущность и преимущества автоматизированных систем логистики и хранения.

Ключевые слова: автоматизированные системы, логистика, хранение, робототехника, искусственный интеллект, интернет вещей, эффективность, операционные расходы, обслуживание клиентов.

AUTOMATED LOGISTICS AND STORAGE SYSTEMS INNOVATIONS AND ADVANTAGES

Azamov Botir Barat ugli

Annotation: This article examines the essence and advantages of automated logistics and storage systems.

Key words: automated systems, logistics, storage, robotics, artificial intelligence, Internet of Things, efficiency, operating costs, customer service.

Современный бизнес стремительно развивается, и с ним растут и требования к эффективности и оптимизации логистических и складских процессов. Одним из ключевых факторов, обеспечивающих успешную работу предприятий, является внедрение автоматизированных систем логистики и хранения.

Автоматизированные системы логистики и хранения - это комплексные и интегрированные решения, основанные на передовых технологиях, которые предназначены для оптимизации и улучшения процессов управления логистическими операциями и хранения товаров на складах. Эти системы включают в себя широкий спектр автоматизированных устройств, робототехники, программного обеспечения и алгоритмов, которые сотрудничают для обеспечения эффективности, точности и надежности всего логистического процесса - от поступления товаров на склад до их доставки конечным потребителям.

Основные составляющие сущности автоматизированных систем логистики и хранения включают:

Автоматизированные транспортные средства и робототехника: Это могут быть различные типы роботов и автономных устройств, способных перемещаться по складу, перемещать товары, упаковывать и сортировать грузы. Роботы-погрузчики, автономные дроны, AGV (автоматизированные грузовые транспортные средства) - все они играют роль в оптимизации логистических операций.

Искусственный интеллект и аналитика данных: Системы логистики и хранения используют алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта для анализа больших объемов данных. Это позволяет прогнозировать спрос, оптимизировать маршруты доставки, управлять запасами и планировать эффективное использование ресурсов.

Интернет вещей (IoT): Складское оборудование, транспортные средства и другие компоненты системы могут быть подключены к интернету вещей, обмениваясь данными в режиме реального времени. Это позволяет операторам отслеживать положение товаров, условия хранения и использование оборудования

Управляющее программное обеспечение: Системы логистики и хранения используют специализированное программное обеспечение для координации работы всех компонентов. Оно управляет задачами, распределяет ресурсы, контролирует движение товаров и обеспечивает обратную связь между устройствами.

Сущность автоматизированных систем логистики и хранения заключается в том, что они обеспечивают высокую степень автоматизации, устраняют рутинные и трудоемкие задачи, повышают эффективность операций, сокращают операционные расходы и снижают риск ошибок. Это позволяет компаниям лучше адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям, обеспечивать быструю и точную доставку товаров, а также повышать уровень обслуживания клиентов.

Преимущества автоматизированных систем логистики и хранения являются значительными и охватывают различные аспекты бизнеса. Вот некоторые из ключевых преимуществ:

Повышение эффективности: Автоматизированные системы сокращают время выполнения задач и устраняют рутинные операции, что приводит к более быстрой обработке заказов и увеличению производительности. Это особенно важно в современной динамичной бизнес-среде, где скорость реакции на изменения спроса играет решающую роль.

Точность и надежность: Автоматизация уменьшает риск человеческих ошибок, что способствует высокой точности выполнения задач. Это особенно важно при управлении складскими запасами и обработке заказов, где даже небольшие ошибки могут иметь серьезные последствия.

Снижение операционных расходов: Автоматизация позволяет сократить затраты на рабочую силу, так как множество задач может быть автоматизировано. Также возможно улучшение использования ресурсов, оптимизация маршрутов доставки и более эффективное управление запасами.

Гибкость и масштабируемость: Автоматизированные системы могут быть легко настроены и адаптированы к изменяющимся потребностям бизнеса. Это позволяет компаниям быстро реагировать на новые рыночные тренды и расширять свою деятельность без значительных изменений в инфраструктуре.

Улучшение управления запасами: Системы автоматизированной логистики позволяют более точно прогнозировать спрос, следить за уровнем запасов и управлять ротацией товаров. Это позволяет минимизировать перепроизводство или недостаток товаров.

Улучшение обслуживания клиентов: Быстрая обработка заказов, точная доставка и возможность отслеживать статус заказа в реальном времени повышают уровень обслуживания клиентов и создают положительный опыт покупателя.

Сокращение негативного воздействия на окружающую среду: Эффективное использование ресурсов, оптимизированные маршруты доставки и управление энергопотреблением оборудования помогают снизить негативное воздействие на окружающую среду и поддерживать устойчивость.

Увеличение безопасности: Автоматизированные системы могут быть настроены для выполнения задач в условиях, которые могут быть опасными для человека. Это уменьшает риск производственных травм и повышает общую безопасность на предприятии.

В целом, автоматизированные системы логистики и хранения предоставляют компаниям возможность оптимизировать операционные процессы, снизить затраты и повысить качество обслуживания, что делает их незаменимыми инструментами в современном бизнесе.

Список источников

1. Иванова А. А. Автоматизация в логистике
2. Петров В. С. Преимущества автоматизированных систем хранения.
3. Козлова Е. М. Робототехника в логистике: современные вызовы и выгоды.

УДК 006.91

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ТЕХНОЛОГИИ И ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

АЗАМОВ БОТИР БАРАТ УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: данная научная статья посвящена проблеме энергоэффективности в современной промышленности. В условиях ограниченных энергетических ресурсов и усиленных требований к экологической устойчивости, эффективное использование энергии становится стратегически важным направлением развития

Ключевые слова: Энергоэффективность, промышленность, энергосбережение, инновации, энергоэффективные материалы, энергоэффективные процессы, управление энергопотреблением, устойчивое развитие.

ENERGY EFFICIENCY IN INDUSTRY: TECHNOLOGIES AND APPROACHES TO OPTIMIZING ENERGY CONSUMPTION

Azamov Botir Barat ugli

Annotation: This scientific article is devoted to the problem of energy efficiency in modern industry. In conditions of limited energy resources and increased requirements for environmental sustainability, the efficient use of energy becomes a strategically important direction of development

Key words: energy efficiency, industry, energy conservation, innovation, energy-efficient materials, energy-efficient processes, energy consumption management, sustainable development.

Современная промышленность играет ключевую роль в экономическом развитии общества. Однако она также относится к одному из основных потребителей энергии, что оказывает негативное влияние на окружающую среду и приводит к исчерпанию природных ресурсов. В свете этих вызовов, энергоэффективность становится важным направлением развития промышленности.

Технологические инновации для оптимизации энергопотребления:

В данной части будут рассмотрены современные технологии, которые способствуют более эффективному использованию энергии в производственных процессах. Включая интеллектуальные системы управления, сенсорную сеть, и мониторинг за энергопотреблением.

Энергоэффективные материалы и процессы:

В этой части статьи мы рассмотрим материалы и технологии, которые способствуют снижению энергозатрат в производстве. Это может включать в себя использование легких и прочных материалов, а также новых производственных методов.

Внедрение принципов зеленой энергетики:

Здесь будет рассмотрено, какие подходы зеленой энергетики могут быть применены в промыш-

ленности для снижения зависимости от ископаемых топлив и перехода к возобновляемым источникам энергии.

Преимущества и вызовы при реализации энергоэффективных практик:

В данной части мы проанализируем выгоды, которые предоставляют энергоэффективные практики, такие как снижение затрат, повышение конкурентоспособности и улучшение экологического статуса. Также будут рассмотрены возможные препятствия при внедрении этих практик и пути их преодоления.

В заключении мы подытожим основные выводы статьи, подчеркнем важность энергоэффективности в современной промышленности и предложим перспективы дальнейших исследований и разработок в этой области.

Интеллектуальные системы управления (ИСУ):

ИСУ используют алгоритмы и искусственный интеллект для адаптивного управления производственными процессами. Они могут оптимизировать параметры работы оборудования в реальном времени на основе данных о состоянии системы, изменяющейся нагрузке и других факторах. Это позволяет минимизировать потребление энергии при сохранении необходимой производительности.

Сенсорная сеть и IoT (интернет вещей):

Установка сенсоров на оборудование и в производственных помещениях позволяет собирать большой объем данных о процессах и условиях работы. Сеть сенсоров, объединенных через интернет вещей, позволяет монетизировать энергопотребление и идентифицировать области, где можно снизить затраты на энергию.

Анализ больших данных (Big Data) и машинное обучение:

Обработка больших объемов данных с использованием алгоритмов машинного обучения позволяет выявить закономерности и тренды в потреблении энергии. Это помогает определить оптимальные режимы работы оборудования и предсказать моменты, когда энергопотребление может быть снижено.

Энергосберегающие технологии и оборудование:

Разработчики постоянно работают над созданием более эффективных и энергосберегающих технологий и оборудования. Это может включать в себя инверторы переменного тока для регулирования скорости работы двигателей, энергосберегающие насосы, системы рекуперации тепла и другие инновации.

Виртуальная реальность и моделирование процессов. С использованием виртуальной реальности и математического моделирования производственных процессов можно провести виртуальные испытания и оптимизировать настройки оборудования до его реального запуска. Это позволяет избежать избыточного потребления энергии на стадии наладки.

Энергетически эффективные системы освещения и охлаждения. Применение светодиодных ламп, управляемых датчиками, позволяет экономить энергию в системах освещения. Адаптивные системы охлаждения регулируют потребление энергии в зависимости от текущей тепловой нагрузки.

Облачные вычисления и управление:

Облачные технологии позволяют централизованно управлять системами и процессами с разных местоположений. Это может включать в себя мониторинг, анализ и оптимизацию энергопотребления на различных предприятиях.

Изоляционные материалы высокой эффективности:

Применение изоляционных материалов с высокой теплозащитной способностью позволяет минимизировать потери тепла в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Такие материалы помогают снизить потребление энергии для поддержания оптимальных температурных условий.

Легкие конструкционные материалы:

Применение легких материалов, таких как композиты или алюминий, в конструкциях оборудования и транспортных средств позволяет снизить энергозатраты на их перемещение и маневрирование.

Теплоотражающие и светоотражающие покрытия:

Использование покрытий, которые отражают солнечное излучение и минимизируют поглощение

тепла, способствует снижению температур внутри зданий и сооружений, что уменьшает потребность в системах охлаждения.

Список источников

1. Иванов П.А., Смирнова А.В. Энергоэффективные технологии в промышленности: актуальные вызовы и перспективы.
2. Петров В.Н., Козлова Е.А. Энергосбережение через оптимизацию производственных процессов.
3. Соколова Н.С., Григорьев А.А. Энергоэффективные материалы для современной промышленности.
4. Антонов Д.М., Кравченко В.И. Технологические инновации и их влияние на энергоэффективность производств.
5. Лебедева Е.С., Новиков Д.А. Применение систем управления для обеспечения энергоэффективности в промышленных предприятиях. "Управление и автоматизация в технических системах."

УДК 006.91

СТАНДАРТИЗАЦИЯ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ

РАХМОНБЕРДИЕВ ЮСУФБЕК БАХОДИР УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

*Научный руководитель: Владимирова Татьяна Михайловна**доцент, к.т.н.**ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»*

Аннотация: данная научная статья посвящена роли стандартизации в медицине и здравоохранении и исследует важность стандартов для обеспечения безопасности пациентов, улучшения качества медицинских услуг и оптимизации затрат.

Ключевые слова: Стандартизация, медицина, здравоохранение, безопасность пациентов, качество медицинских услуг.

STANDARDIZATION IN MEDICINE AND HEALTHCARE

Rakhmonberdiev Yusufbek Bakhodir ugli

Annotation: This scientific article is devoted to the role of standardization in medicine and healthcare and explores the importance of standards for ensuring patient safety, improving the quality of medical services and optimizing costs.

Key words: Standardization, medicine, healthcare, patient safety, quality of medical services.

Современная медицина и здравоохранение стоят перед постоянными вызовами, связанными с улучшением качества медицинских услуг, обеспечением безопасности пациентов и оптимизацией затрат. В этом контексте стандартизация играет ключевую роль в обеспечении эффективности и надежности всех аспектов медицинской практики. Данная статья направлена на исследование важности и влияния стандартизации в медицинской сфере.

Обеспечение безопасности пациентов через стандартизацию в медицине.

Безопасность пациентов является одной из главных приоритетов в медицинской практике, и стандартизация играет важную роль в обеспечении этой безопасности. Медицинские ошибки, недостаточное качество медицинской помощи и неправильное использование медицинского оборудования могут иметь серьезные последствия для здоровья и жизни пациентов. В этом контексте стандарты помогают создать структурированные и однозначные правила, которые способствуют предотвращению ошибок и обеспечению безопасности пациентов.

Унификация процедур и протоколов.

Стандартизация обеспечивает унификацию процедур и протоколов, что позволяет медицинскому персоналу действовать по четким и проверенным алгоритмам. Это особенно важно в ситуациях, требующих быстрого и точного реагирования, например, в случае оказания первой помощи или при проведении хирургических операций.

Минимизация рисков.

Стандарты устанавливают минимальные требования к безопасности медицинского оборудова-

ния, инструментов и материалов, используемых в процессе диагностики и лечения. Они определяют параметры, на которые следует обращать внимание, чтобы избежать возможных рисков, связанных с дефектами оборудования или некачественными материалами.

Обучение и профессиональная подготовка.

Стандарты способствуют обучению медицинского персонала и его профессиональной подготовке. Они определяют необходимые знания и навыки для безопасного и эффективного оказания медицинской помощи. Обучение в соответствии со стандартами помогает персоналу лучше понимать принципы безопасности и применять их на практике.

Стандартизация процессов.

Стандарты также охватывают процессы взаимодействия между пациентами, медицинскими работниками и системой здравоохранения. Например, они могут регулировать процедуры записи на прием, хранение медицинских данных, согласование между медицинскими специалистами и другие аспекты, влияющие на обеспечение безопасности и качества медицинской помощи.

Продолжительность и мониторинг.

Стандарты также могут определять стандартное время ожидания пациента, стандартные процедуры мониторинга после операции или другие аспекты, связанные с продолжительностью и контролем медицинских процессов. Это способствует тому, чтобы пациенты получали необходимое внимание и следили за их состоянием после проведения медицинских манипуляций.

Обеспечение безопасности пациентов – это центральная задача медицинской сферы, и стандартизация играет непосредственную роль в её достижении. Через установление четких и обязательных стандартов, которые регулируют все аспекты медицинской практики, можно минимизировать риски для здоровья и жизни пациентов. Стандартизация также облегчает обучение медицинского персонала, создание устойчивых процессов и обмен опытом между медицинскими учреждениями.

Примеры областей стандартизации в медицине

Стандартизация играет существенную роль во многих аспектах медицинской практики, позволяя обеспечить высокий стандарт качества и безопасности медицинских услуг. Вот несколько примеров областей, где стандартизация имеет особенно важное значение:

Медицинское оборудование.

Стандарты в этой области определяют требования к безопасности, эффективности, надежности и качеству медицинского оборудования. Это включает в себя медицинские аппараты для диагностики и лечения, хирургические инструменты, аппараты для мониторинга пациентов и другие устройства. Стандарты обеспечивают минимальные стандарты качества и безопасности, которые должны быть соблюдены производителями оборудования.

Лекарственные средства.

Стандарты в этой области регулируют процессы разработки, производства, испытаний и контроля качества лекарственных средств. Они гарантируют, что лекарства эффективны, безопасны и соответствуют установленным стандартам. Такие стандарты могут касаться как химического состава и структуры лекарств, так и их упаковки и маркировки.

Стандартизация в медицине охватывает множество аспектов, которые влияют на качество медицинской помощи и безопасность пациентов. Приведенные примеры областей стандартизации демонстрируют, как стандарты способствуют улучшению качества медицинских услуг, обеспечивая единые стандарты во всей сфере здравоохранения.

Список источников

1. ГОСТ Р ИСО 13485–2016 Системы менеджмента качества. Специальные требования к медицинским изделиям.
2. ГОСТ Р ИСО 14971–2019 Безопасность медицинских изделий. Применение управления рисками для медицинских изделий.
3. ГОСТ Р ИСО 15223-3-2018 Медицинские изделия. Обозначение на медицинских изделиях.

УДК 006.91

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

РАХМОНБЕРДИЕВ ЮСУФБЕК БАХОДИР УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

*Научный руководитель: Владимирова Татьяна Михайловна**доцент, к.т.н.**ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»*

Аннотация: научная статья метрологическое обеспечение современных измерительных систем обсуждает важность и сущность метрологии в современном технологическом обществе

Ключевые слова: Метрология, метрологическое обеспечение, измерительные системы, стандарты, трассируемость, точность измерений, современные технологии, индустрия.

METROLOGICAL SUPPORT OF MODERN MEASURING SYSTEMS

Rakhmonberdiev Yusufbek Bakhodir ugli

Annotation: The scientific article metrological support of modern measuring systems discusses the importance and essence of metrology in modern technological society.

Key words: Metrology, metrological support, measuring systems, standards, traceability, measurement accuracy, modern technologies, industry.

Метрология – наука об измерениях и измерительной технике, занимающая центральное место в современной технологической индустрии. В условиях быстрого технологического развития и инновационных изменений, метрологическое обеспечение становится критически важным фактором для обеспечения точности, надежности и сопоставимости измерений в различных областях науки и промышленности.

Эволюция метрологических стандартов.

Метрологические стандарты – это основа для установления точности и сравнимости измерений. С начала развития метрологии, ученые и инженеры стремились к созданию единых стандартов, обеспечивающих единое понимание единиц измерения и методов измерений. С развитием метрологической системы, были созданы международные стандартные организации, такие как Международное бюро весов и мер (BIPM), которые разрабатывают и поддерживают международные стандарты единиц измерения.

Основы метрологической трассируемости.

Одной из ключевых концепций метрологии является трассируемость измерений. Трассируемость подразумевает возможность связать результаты измерения с международными стандартами через серию прослеживаемых эталонов. Это обеспечивает доверие к измерениям, так как результаты можно связать с установленными эталонами единиц измерения.

Современные методы и технологии.

С развитием современных технологий метрология также продвигается вперед. Развитие высокоточных измерительных приборов, таких как лазерные интерферометры, атомно-силовые микроскопы и спектральные анализаторы, позволяет проводить измерения с невероятной точностью и разрешением.

Однако, важно помнить, что точность измерений зависит не только от самого прибора, но и от правильной методики проведения измерений, калибровки и трассируемости.

Метрологическое обеспечение в индустрии.

Применение метрологических принципов и стандартов к промышленным процессам – неотъемлемая часть обеспечения качества продукции. В авиационной, медицинской, электронной и многих других отраслях точные измерения играют критическую роль в обеспечении безопасности, надежности и конкурентоспособности продукции.

Метрологическое обеспечение современных измерительных систем играет фундаментальную роль в различных отраслях, обеспечивая точность, сопоставимость и надежность измерений. Развитие метрологических стандартов, технологий и методик – непрерывный процесс, способствующий инновационному развитию и обеспечению качества продукции в современном мире.

Вызовы и будущее метрологического обеспечения.

Современный мир сталкивается с рядом вызовов, которые оказывают влияние на метрологическое обеспечение. Одним из таких вызовов является быстрое развитие новых технологий, включая искусственный интеллект, квантовые вычисления и нанотехнологии. Эти технологии предоставляют новые возможности для создания более точных и чувствительных измерительных систем, но также требуют разработки новых метрологических методов для обеспечения их точности и трассируемости.

Важным аспектом является также междисциплинарный характер современных исследований и разработок. Измерения проводятся не только в технических областях, но и в биологии, медицине, экологии и других дисциплинах. Это поднимает вопрос о разработке метрологических подходов, которые могут быть адаптированы к разнообразным предметным областям и обеспечивать надежные и точные измерения.

Следует также учитывать глобальную природу технологий и производства. Международная торговля и сотрудничество между странами требуют единых метрологических стандартов и методов, чтобы обеспечивать сопоставимость и качество продукции на мировом рынке. Это подчеркивает роль международных стандартных организаций и необходимость их постоянного развития.

В будущем метрологическое обеспечение будет продолжать развиваться с учетом всех этих вызовов. Прогресс в области стандартов, методов и технологий позволит улучшить качество продукции, обеспечить безопасность и надежность, а также расширить границы возможностей для научных исследований и инноваций.

Метрологическое обеспечение современных измерительных систем остается ключевым фактором для достижения точных и надежных результатов измерений. Это важно для различных областей, начиная от научных исследований и инженерии, заканчивая промышленным производством и оценкой соответствия продукции стандартам. Непрерывное развитие метрологических стандартов и методов, адаптация к новым технологиям и глобальному контексту – это путь к обеспечению качества, инноваций и конкурентоспособности в современном мире.

Список источников

1. Веселов, В.В. Метрологические основы повышения точности и надежности измерений.
2. Иванов, А.А. Трассируемость измерений в метрологической практике.
3. Метрологические аспекты применения нанотехнологий Л. С. Гущина, С. И. Стрижова.
4. Влияние метрологического обеспечения на безопасность медицинской техники И. П. Романова, Е. М. Соколовой.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.893

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИГР НА ПОВТОРИТЕЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИХ УРОКАХ ПО ИСТОРИИ ДРЕВНЕГО МИРА

ВОДОЛАГИНА ТАТЬЯНА ВАЛЕРЬЕВНА

магистрант

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
ФГБОУ «Оренбургский государственный университет»

Научный руководитель: Коробецкий Игорь Анатольевич

кандидат исторических наук, доцент

*Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
ФГБОУ «Оренбургский государственный университет»*

Аннотация: статья посвящена методике организации и проведения игр на повторительно-обобщающих уроках по истории Древнего мира. Для учителей предлагаются методические рекомендации для разработки и проведения исторических игр на уроках, которые повышают познавательный интерес и активность школьников.

Ключевые слова: методика проведения, игровые технологии, эффективность образования, познавательный интерес.

THE METHODOLOGY OF ORGANIZING AND CONDUCTING GAMES ON REPETITIVE AND GENERALIZING LESSONS ON THE HISTORY OF THE ANCIENT WORLD

Vodolagina Tatiana Valeryevna

Scientific adviser: Korobetsky Igor Anatolyevich

Abstract: The article is devoted to the methodology of organizing and conducting games in repetitive and generalizing lessons on the history of the Ancient World. For teachers, methodological recommendations are offered for the development and conduct of historical games in the classroom, which increase the cognitive interest and activity of schoolchildren.

Key words: methods of conducting, game technologies, effectiveness of education, cognitive interest.

Сегодня каждый учитель истории должен применять на своих уроках для школьников игровые формы обучения. Игра, являясь игровой формой обучения, соединяет в себе занимательное и познавательное. Именно такое сочетание обеспечивает переход от одной ведущей деятельности к другой, помогает учащимся играя, овладевать знаниями и навыками. Как показывает практика, почти все учащиеся 5-х классов желают, чтобы на их уроках применялись игровые моменты. Ведь игра для детей – это часть жизненного опыта, естественная форма обучения, где он может проявлять себя в различных положениях: инициатор, организатор, ведущий, активный участник или же просто участник.

При организации и проведении игр на повторительно-обобщающих уроках по истории Древнего мира учителю необходимо брать во внимание такие факторы, как возрастные особенности класса, в

котором планируется применять игровые технологии, а также саму тему урока.

Игры на уроках истории могут занимать различное количество времени: применение на всем протяжении урока, на несколько уроков, на определенный фрагмент использования игры.

Методисты выделяют множество классификаций игровых форм, которые учителя могут применять в своей практической деятельности при повторении определенной темы по истории Древнего мира, в результате таких игр у школьников повышается активность и развивается познавательный интерес.

При подготовке к любой игре необходимо учитывать особенности, как всего класса, так и каждого учащегося, то есть игровые формы обучения должны быть посильны для каждого ученика, принимающего участие. Основной целью правил игровых форм является осуществление координации поведения ее участников. При использовании игровых форм на уроках истории важно выяснить у участников насколько верно они все поняли, необходимо сразу уточнить, какими источниками им можно пользоваться, какие критерии начисления баллов, штрафов существуют и др. Если придерживаться этих правил, то учитель создаст благоприятную обстановку на уроке и получит желаемый результат [1, с.75].

Очень важно, особенно в соревновательных играх, разрабатывать четкие правила, в которых будут учитываться различные варианты событий, где будет четко прописано, когда и кому присваивается заслуженная победа. Большинство учителей не заостряют должного внимания этому вопросу, что в конечном итоге приводит к провалу игры.

Стоит отметить, что и система оценивания результатов деятельности участников игры имеет немаловажное значение. Сразу стоит определить в каких единицах будет проходить оценивание, какое максимальное количество баллов можно получить за каждое задание, каковы критерии оценки. Не нужно забывать и о дополнительных начислениях, и о возможности штрафов.

При использовании игр на уроках обобщения или повторения по истории Древнего мира могут применяться раздаточные материалы (справочные материалы, инструкции, схемы), которыми лучше обеспечить каждого ученика.

Пидкасистый П.И. выделил определённые этапы разработки и проведения игр на уроках. На начальном этапе определяется объект изучения, на втором – формируются цели игры и задачи. На третьем этапе основывается игровая модель, на четвертом – осуществляется разработка и составление игровых заданий, создается система правил и оценивания результатов. На пятом этапе начинается сборка всех компонентов, таким образом, создается сценарий игры. На заключительном этапе устанавливается временной регламент проведения игры и ее план [4, с.15].

Короткова М.В. определила три основных этапа методики проведения игры:

1. Подготовительный этап, который заключается в подборе участников и распределении ролей, а также в изготовлении материалов и подготовке необходимого оборудования.
2. Основной этап, где возникает развертывание самого игрового содержания. На данном этапе весь ход игры контролирует учитель, вовлекая всех участников в игру.
3. Заключительный этап. На данном этапе завершается игра, учитель подводит итоги и анализирует действия учеников во время игры, оценивает вклад каждого участника [3, с. 139].

Для каждого учителя имеет большое значение то, насколько понятен и интересен их материал учащимся. В решении данных вопросов, конечно, инновационные технологии оказывают огромную помощь, например, такие как игровые формы обучения. Нетрадиционные формы обучения на уроках истории позволяют обратить внимание на самое главное, повысить познавательный интерес учеников к уроку, а также дать отличные результаты деятельности.

Применять данные формы обучения учителя не смогут на каждом уроке. Методисты рекомендуют применять игровые формы при обобщении или повторении пройденной темы или раздела. Например, при повторении в 5 классе темы «Древний Египет» можно организовать игры «продолжи рассказ», «крестики-нолики» и т.д. В итоге эти и другие игры помогут учащимся повторить и закрепить пройденный ранее материал по какой-либо теме [5, с.20].

Таким образом, практика показывает, что занятия с применением игр по истории Древнего мира способствуют повышению познавательного интереса учеников, делая образовательный процесс не-

скучным и увлекательным.

Но при составлении игры учителю не стоит забывать о том, что исторические игры должны быть для учеников с чем-то новым и неизвестным, если будет наоборот – успеха можно не ожидать. Нужно стремиться к тому, чтобы вызванный интерес школьников к игре не ослабевал, а только нарастал по ходу игры. И само главное, игровые методы не должны преследовать такую цель, как механическое заучивание фактов, без логического осмысления. [2, с. 79].

Можно сделать вывод, что с помощью игр на уроках истории гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса школьников к предмету отчасти потому, что по своей природе человеку нравится играть. Игра – это одно из инновационных средств, в результате которого учащиеся усваивают материал почти до 100%. Наверное, поэтому дети говорят: «Может лучше поиграем!».

Список источников

1. Букатов, В.М. Дисциплина и игровые приемы обучения на уроке / В.М. Букатов. – М.: Академия, 2013. – 180 с.
2. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко.- М.: Народное образование, 1998. – 514 с.
3. Короткова, М.В. Нетрадиционные формы урока: игры и дискуссии / М.В. Короткова.- М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001.- 252 с.
4. Подкасистый, П.И. Технология игры в обучении и развитии / П.И. Подкасистый.- М.:РПА, 2006.- 80с.
5. Федорчук, И.А. История. Интеллектуальные игры для школьников / И.А. Федорчук.- М.:Академия развития, 1998. – 176 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615.1:338

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

КОНДРАТОВА ДАРЬЯ ВЛАДИМИРОВНА

соискатель

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева»

Аннотация: гарантия национальной безопасности российского общества предусматривает развитие социально ориентированной инновационной экономики фармацевтической отрасли, которая является важнейшей составляющей стратегии национальной и политической безопасности государства, так как высокий уровень качества жизни и ее продолжительность во многом зависят от наличия тех или иных лекарств, как в стране, так и в отдельном взятом регионе. 100%

Ключевые слова: экономическая безопасность, фармацевтическая отрасль, лекарственные средства, отечественное производство, государственная программа.

FEATURES OF THE REGIONAL ECONOMIC SECURITY OF THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Kondratova Darya Vladimirovna

Abstract: The guarantee of national security of the Russian society provides for the development of a socially oriented innovative economy of the pharmaceutical industry, which is the most important component of the national and political security strategy of the state, since a high level of quality of life and its duration largely depend on the availability of certain drugs, both in the country and in a particular region.

Key words: economic security, pharmaceutical industry, medicines, domestic production, state program.

В связи со сложной геополитической ситуацией в мире Россия пересматривает свои стратегические цели социально-экономического развития, политика которых направлена на импортозамещение. Государственные программы поддержки по импортозамещению взаимосвязаны с совокупным итогом, который обеспечит высокие результаты в нескольких направлениях экономической безопасности стабилизации регионов.

Фармацевтическая отрасль объединена с важной стратегической социальной задачей - доступностью эффективных, безопасных, качественных лекарственных средств, от которых зависит сохранение здоровья, главного фактора в жизни каждого человека.

Стратегическое направление определяет развитие фармацевтической промышленности, поскольку данная отрасль оказывает влияние на национальную безопасность, т.к. является одним из высокодоходных и быстроразвивающихся сегментов мировой и отечественной экономики и промышленности.

Государство выстраивает приоритеты для российских фармпроизводителей – меры экономической поддержки, которые разрабатываются и внедряются по инициативе Минпромторга России:

- *Льготное заемное финансирование благодаря Фонду развития промышленности* – механизм поддержки инвестиционных проектов, цель которого организация, совершенствование и развитие современных, технологичных, конкурентоспособных промышленных производств.

- *Специальные инвестиционные контракты (СПИК)* – действенная мера в фармацевтической отрасли, которая способствует стимулировать инвестиции в промышленное производство страны, основанная на взаимных гарантиях.
- *Венчурный фонд «ФармМедИнновации»* – создан в 2019 году для поддержки государством фармацевтической отрасли по разработке и лабораторных исследований на ранних этапах создания лекарств.
- *Обнуление таможенных пошлин* – дала хороший финансовый эффект, начиная с марта 2022 года на уровне ЕАЭС – освобождение от уплаты ввозимых таможенных пошлин для лекарственных препаратов, продолжение оптимизации этого инструмента под реальные обстоятельства.
- *Гранты для научных учреждений* – инициатива, предложенная в 2021 году к вовлечению в программу индустриальных партнеров (обязательное требование) для получения гранта.
- *Программа льготных кредитов на закупку приоритетного импорта* – должна работать при расчете с иностранными контрагентами при недостаточности у производителя оборотных средств.
- *«Кластерная инвестиционная платформа»* – старт программы 2023 год для предприятий фармпромышленности предоставляются льготные инвестиционные кредиты на развитие производств полного цикла и выпуска фармацевтических субстанций.
- *Механизм «Продукты на полку»* – Правительством РФ рассматривается законодательная норма, которая предполагает поддержку регистрации и организацию производства российских аналогов лекарственных препаратов, находящихся под патентной защитой при получении субсидии российскими компаниями на конкурсной основе.

Для осуществления финансовой безопасности региона и государства в целом необходимо постоянное и эффективное улучшение производства лекарственных средств (ЛС), их доступность для федеральных и региональных льготополучателей.

Введение западных экономических санкций с 2022 года не могло не отразиться на поставках импортных медикаментов и субстанций в страну и их производстве. По данным Орелстата с февраля 2022 года производство лекарственных средств в регионе снизилось на 36,1%.

В настоящее время более 56 тыс. жителей Орловской области имеют право на льготное лекарственное обеспечение. В первую очередь, это люди, страдающие тяжелыми хроническими заболеваниями, а также инвалиды и дети-инвалиды. Наиболее многочисленной группой льготополучателей являются граждане старше трудоспособного возраста – пенсионеры, а также онкобольные – они составляют больше 90% от общего числа льготополучателей. Дети (в том числе и в возрасте до трёх лет) составляют от 5 до 6% от общего количества льготополучателей за указанный период.

Согласно официальной статистике, с начала 2023 года в Орловской области в федеральном регистре лиц, сохранивших право на получение набора социальных услуг состоит 13 019 человек, в региональном регистре – 43 588 человек, имеющий право на льготное лекарственное обеспечение, 117 человек относятся к лицам, страдающим редкими (орфанными) заболеваниями, 1 230 человека включены в федеральный регистр лиц «14 Высокозатратных нозологий».

В 2022 году на обеспечение льготной категорий граждан предусмотрено было свыше 884 млн рублей (по региональной льготе – 567 млн рублей, по федеральной льготе – 316 млн рублей). В 2023 году на обеспечение льготников лекарствами предусмотрено свыше 1 млрд рублей.

Закупка лекарственных препаратов в 2023 году с учетом лекарственных форм и дозировок осуществляется региональным Департаментом здравоохранения Орловской области более чем по 1430 наименованиям лекарственных препаратов.

С начала 2023 года в регионе обслужено 191 777 рецептов (в 2022 году за аналогичный период было обслужено 149 673 рецепта). Из них по федеральной льготе - 58 413 рецептов на сумму превышающую 115 млн рублей (в 2022 году – 43 192 рецепта на сумму 77 млн рублей), по региональной льготе – 130 693 рецепта на сумму свыше 283 млн рублей (в 2022 году – 103 934 рецепта на сумму 204 млн рублей). Областной бюджет Орловской области 2022 года вышел на объем 46,6 млрд. рублей и увеличился по отношению к 2017 году на 16,1 млрд. рублей или в 1,5 раза. Структура занимает расходы на социальную сферу: образование, здравоохранение, социальную политику, культуру, физическую

культуру и спорт. При детальном изучении отраслей существенный рост с 2017 года показали расходы на здравоохранение – в 2,2 раза, где значительную часть расходов представляют затраты на льготное обеспечение граждан. Согласно данным Росстата средняя заработная плата в России на 2021 год составляет 54 687 рублей, что, очевидно, не сопоставимо с тратами на лечение даже одного человека с орфанным заболеванием, учитывая, что стоимость курса лечения составляет, начиная от сотен долларов, заканчивая несколькими тысячами. Доступность лекарственных средств для таких пациентов должна регулироваться путем государственного стимулирования разработки и вывода на рынок орфанных препаратов, порядком формирования перечня лекарственных препаратов для лечения орфанных заболеваний и определением источников для их финансирования.

Потребность и возможность найти лекарственные препараты от редких (орфанных) заболеваний огромны. Из-за ограниченной распространенности заболевания и/или коммерческого ресурса только небольшая часть представляет интерес для фармацевтической промышленности. Лекарственное обеспечение граждан по высокочувствительным нозологиям в Орловской области гарантируется как на федеральном уровне Приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации, так и на региональном Программой государственных гарантий.

Устойчивость экономической безопасности фармацевтической отрасли региона непосредственно координированы с эффективностью государственного регулирования, осуществляемые в двух взаимосвязанных направлениях – организационно-административном и экономическом.

Список источников

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан».
2. Портал Орловской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://orel-region.ru/index.php?head=1&unit=23517> (21.12.2021).

© Д.В. Кондратова, 2023

УДК 336.4

ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ КРЕДИТНЫХ СРЕДСТВ В ПРОЕКТНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ

ЮНИЦКАЯ ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА,
ЗУЕВА ВАЛЕРИЯ ВАЛЕРЬЕВНА

студенты
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: в статье рассматривается поэтапный процесс банковского проектного финансирования, который начинается с подготовки и сбора документов, включает в себя предварительное и окончательное решение банка, подписание договора, получение кредитных средств и сопровождение кредита, и описывается заключительный этап: выплата процентов и тела долга.

Ключевые слова: банковский кредит, проектное финансирование, эскроу-счет, ковенанты, мониторинг.

THE PROCESS OF OBTAINING CREDIT FUNDS IN PROJECT FINANCING

Yunitskaya Tatiana Sergeevna,
Zueva Valeria Valeryevna

Abstract: the article discusses the step-by-step process of bank project financing, which begins with the preparation and collection of documents, includes the preliminary and final decision of the bank, the signing of the contract, obtaining credit funds and loan support, and describes the final stage: the payment of interest and the body of the debt.

Key words: bank loan, project financing, escrow account, covenants, monitoring.

Получение кредитных средств для осуществления проекта при проектном финансировании состоит из нескольких этапов, которые будут рассмотрены ниже.

Первый этап включает в себя выбор банка и банковского предложения, которые наиболее выгодные для проектной компании. На данном этапе необходимо проанализировать банки по надежности, объемам и срокам предоставления кредита, возможности работы с проектным финансированием. После анализа и выбора банка, заемщик подает заявку на получения кредита. В банк предоставляется обширный пакет документов, в которых должна быть отражена структура группы застройщика, аффилированные лица, структура управлением проекта, участники проекта, бухгалтерская отчетность проектной компании с расшифровками, правовые документы на владение землей при строительстве, разрешительная документация, лицензии и другие необходимые документы. Также в банк предоставляется финансовая модель проекта, в которой отражены будущие денежные потоки, цены, график строительства, включены возможные риски; бизнес-план проекта, структура проекта. На этом этапе банк задает вопросы по бизнес-модели, уточняющие вопросы, запрашивает дополнительную информацию [1].

На втором этапе заемщик получает предварительное решение о выдаче кредита. Банк, после получения всех необходимых документов, проводит их анализ в отделе кредитования, отделе безопасности, юридическом отделе и в иных банковских подразделениях. Также банк может привлечь независимых экспертом для проведения экспертизы [1]. В банковских подразделениях выявляется осуществимость проекта, его проработанность, надежность заемщика, выявление недостатков отчетности,

адекватность запрашиваемой суммы средств. В случае одобрения проекта службами банка, он выдает заемщику предварительное положительное решение о выдаче кредита, в котором устанавливается предварительная ставка кредитования, сроки, сумма кредитования и иные условия, на которых выдается кредит. Если заемщик согласен с предложенными условиями, то происходит переход к следующему этапу.

Третий этап заключается в получении окончательного решения о выдаче кредита и является самым длительным, может достигать до полугода. На этом этапе банк запрашивает дополнительные документы, которые включают в себя правоустанавливающие документы, документы подтверждающие права застройщика на земельный участок, необходимые разрешительные документы, документы, характеризующие финансовое состояние заемщика, договоры, заключенные с поставщиками, информация о контрагентах, документы об обеспечении исполнения обязательств по кредиту, документы о поручителях, документы по государственной поддержке, исследование рынка, договоры покупки, соглашения с инвесторами, иные документы о проекте и финансовая, юридическая документация. Далее происходит выявление внутренних и внешних рисков и доскональное изучение всей информации о проекте и о заемщике в отделе по работе с рисками. Перестраивается финансовая модель, вносятся коррективы в бизнес-план, строится пессимистичная модель проекта, рассматриваются скрытые риски. Также проводится анализ рынка банком, финансовый анализ, учет законодательной базы, технический анализ проекта. На этой стадии возникают вопросы по проекту, выявляются недостатки, которые должны быть нивелированы, проект может быть отклонен при выявлении неплатежеспособности заемщика или при высоких рисках нереализации проекта [1]. Если же происходит одобрение, банк разрабатывает проект кредитного договора, в который включается: список основных участников проекта, порядок предоставления кредита, размер и валюта кредита, срок выдачи, порядок погашения, перечень поручителей, обеспечение по договору, права и обязанности сторон, страхование и хеджирование, распределение рисков между участниками, условия целевого использования средств, определение ковенант, которые должны выполняться на протяжении всего срока кредитования; условия расторжения договора, иные условия.

Таким образом, после прохождения третьего этапа проект выносится на кредитный комитет, после одобрения которого происходит подписание договора.

Четвертый этап включает в себя подписание кредитного договора и начало реализации проекта. Заемщик изучает условия договора, определяет приемлемость условий, возможность выполнения ковенант, и если его устраивают условия, то происходит подписание и открывается кредитная линия [2].

Пятый этап включает в себя сопровождение кредита и банковский мониторинг. Мониторинг может быть ежемесячный и ежеквартальный, он представляет собой контроль за проектом, соблюдением ковенант, контроль за целевым использованием средств, расходованием бюджета, анализ финансовой отчетности компании. Это позволяет банку следить за платежеспособностью клиента, вовремя выявлять появляющиеся риски, отслеживать план-факт реализации проекта. На данном этапе у заемщика важной задачей является соблюдение всех условий договора на протяжении всего срока финансирования, иначе могут последовать санкции со стороны банка-кредитора.

Шестой этап представляет собой выплату процентов и тела кредита. В сфере строительства заведены эскроу-счета. Эскроу-счет является специальным банковским счетом, на котором хранятся денежные средства до выполнения определенных обязательств, права на средства до раскрытия счета принадлежат депоненту, а после бенефициару [3]. В период строительства денежные средства от покупателей недвижимости лежат на эскроу-счете, и проектная компания не имеет право использовать данные средства. Чаще всего, процентная ставка является плавающей и зависит от суммы средств на эскроу счете – чем больше средств на нем, тем ниже процентная ставка по кредитованию, так как банк может распоряжаться средствами до момента наступления определенного события (раскрытия эскроу-счета). Выплата процентов и тела долга происходит в момент раскрытия счета и от 60% до 80% идет на уплату задолженности, остальное поступает заемщику. В первую очередь выплачиваются проценты. Далее для погашения остатка тела долга каждый месяц удерживает от 40% до 60% от поступлений.

Таким образом, выдача банковского кредита при проектном финансировании является достаточно сложным, детально проработанным процессом, который распределен на этапы. Благодаря тщательной проверке документации и финансовой модели проекта, анализе компании во всех инстанциях банка, грамотном заключении договора с проработанными условиями и последующим мониторингом осуществления проекта, банковское кредитование и позволяет выдавать крупные суммы на длительный срок для успешного функционирования и осуществления проекта.

Список источников

1. Официальный сайт «Дом.РФ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://domrfbank.ru/blog/proektnoe-finansirovanie-cto-nuzhno-znat/> (дата обращения 20.08.2023)
2. Бизнес Журнал «РК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://domrfbank.ru/blog/proektnoe-finansirovanie-cto-nuzhno-znat/> (дата обращения 21.08.2023)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

© Т.С. Юницкая, В.В. Зуева, 2023

УДК 658.14/.17

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

НЕСТЕРОВ АЛЕКСАНДР СТАНИСЛАВОВИЧ

студент-магистрант

НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Аннотация: в данной статье раскрывается важность такого показателя как «финансовая устойчивость» для деятельности коммерческой организации, определены основные показатели, на которые должна обращать внимание организация для сохранения финансовой устойчивости и формирования отлаженного механизма для ее повышения.

Ключевые слова: коммерческая организация, финансовая устойчивость, доходы коммерческой организации, расходы коммерческой организации, финансовые потоки, платежеспособность.

FORMATION OF A MECHANISM FOR INCREASING THE FINANCIAL STABILITY OF A COMMERCIAL ORGANIZATION

Annotation: this article reveals the importance of such an indicator as "financial stability" for the activities of a commercial organization, identifies the main indicators that an organization should pay attention to in order to maintain financial stability and form a well-functioning mechanism for its increase.

Key words: commercial organization, financial stability, income of a commercial organization, expenses of a commercial organization, financial flows, solvency.

В научной литературе под финансовой устойчивостью понимается способность коммерческого предприятия оплачивать свои платежные обязательства [1, с. 115]. Обязательствами в данном случае могут выступать как долгосрочные и краткосрочные кредиты и займы, так и текущие постоянные расходы на осуществление деятельности – это платежи ЖКХ, взносы за аренду помещений и т.д. [2, с. 28].

Если компания имеет на своих счетах средства, позволяющие ей платить по текущим обязательствам более трех месяцев, она будет считаться финансово устойчивой. Чем больше период, на который достаточно средств для оплаты обязательств, тем более финансово устойчивой будет считаться организация.

Расчет финансовой устойчивости, исходя из данного определения тесно связан с показателями кредитоспособности, платежеспособности, ликвидности. Финансовая устойчивость – это сложное многоструктурное понятие и складывается из значения нескольких коэффициентов. Коэффициенты, в зависимости от сложности формулы вычисления и их аналитической составляющей могут быть простыми и сложными. Простые коэффициенты указывают на уровень финансовой независимости и финансовой маневренности коммерческого предприятия.

Коэффициент финансовой независимости ($K_{\text{фн}}$) – указывает на степень концентрации собственного капитала предприятия и переделяется по формуле [3, с. 41]:

$$K_{\text{фн}} = \frac{K_{\text{с}}}{A}, \quad (1)$$

где K_c – собственный капитал и резервы предприятия;

A – сумма активов предприятия.

Для того, чтобы произвести расчеты по данной формуле достаточно рассмотреть бухгалтерский баланс и произвести расчет [3, с. 45]:

$$K_{\text{фн}} = \frac{\text{Стр.1300}}{\text{Стр.1600}}, \quad (2)$$

Нормальное значение данного коэффициента для коммерческого предприятия будет лежать в пределах от 0,5 до 0,7. То есть, собственный капитал предприятия должен занимать более 50 % от всех активов и только 30 % может составить заемный капитал. Тогда компания будет финансово не зависимой.

К сложным, многосоставным коэффициентам относятся показатели, учитывающие всю структуру капитала. Такими коэффициентами являются коэффициент финансовой зависимости ($K_{\text{фз}}$), коэффициент учитывающий соотношения заемных и собственных средств ($K_{\text{сзс}}$).

Коэффициент финансовой зависимости рассчитывается по формуле [3, с. 48]:

$$K_{\text{фз}} = \frac{K_0 + D_0 - ДЗ - ДБП}{B_{\text{п}}}, \quad (3)$$

где K_0 – краткосрочные обязательства компании;

D_0 – долгосрочные обязательства компании (кредиты, займы);

ДЗ – дебиторская задолженность;

ДБП – доходы бедующих периодов (в том числе от результатов переоценки);

Для расчета показателя по строкам баланса необходимо произвести вычисления по следующим строкам [3, с. 52]:

$$K_{\text{фз}} = \frac{\text{стр.1400} + \text{стр.1500} - \text{стр.1450} - \text{стр.1530} - \text{стр.1540}}{\text{стр.1700}}, \quad (4)$$

Нормативное значение коэффициента финансовой зависимости будет лежать в пределах от 0,5 до 0,8.

Расчет данного коэффициента больше подходит для крупных коммерческих предприятий с большим оборотом. Для малых коммерческих предприятия будет достаточно расчета коэффициента финансовой независимости.

Коэффициент, учитывающий соотношения заемных и собственных средств, рассчитывается по следующей формуле [4, с. 94]:

$$K_{\text{сзс}} = \frac{K_0 + D_0}{K_c}, \quad (5)$$

где K_c – сумма собственных средств компании;

D_0 – долгосрочные обязательства (кредиты, займы);

K_0 – краткосрочные обязательства.

Данный коэффициент указывает, сколько компания имеет долговых обязательств перед кредиторами (долгосрочных и краткосрочных) на 1 рубль собственных средств. Для расчёта показателя по строкам в бухгалтерском балансе требуется выполнить следующие вычисления [4, с. 97]:

$$K_{\text{сзс}} = \frac{\text{стр.1400} + \text{стр.1500}}{\text{стр.1300}}, \quad (5)$$

Коэффициент маневренности ($K_{\text{ман}}$) рассчитывается по формуле [5, с. 33]:

$$K_{\text{ман}} = \frac{K_c - \text{ВНа}}{K_c}, \quad (6)$$

где: K_c – собственный капитал и резервы;
 ВНа – внеоборотные активы.

Коэффициент маневренности определяется как доля остатка собственных средств после вычета внеоборотных активов.

Для качественного анализа показателей следует рассмотреть их не только на отчетную дату, но и в динамике за три – пять предшествующих анализу лет. Сопоставляя полученные данные, можно определить, насколько успешно компания рассчитывается с обязательствами, есть ли у нее резервы на дальнейшую модернизацию и расширение деятельности и как качественно построено управление имеющимися финансовыми ресурсами.

Только после полного и глубокого анализа всех показателей следует произвести планирование на будущие периоды, с учетом всех недостатков, допущенных ранее в управлении ресурсами.

Что бы улучшить положение компании на рынке, поднять степень доверия кредитных организаций, тем самым повысив стоимость бизнеса и престиж, следует сформировать стратегию управления финансовой устойчивостью. Методами управления финансовой устойчивостью компании будут:

- планирование движения денежных средств;
- формирование эффективной политики управления дебиторской задолженностью;
- поддержание уровня заемных средств не более 30 – 35 % от общей доли оборотных активов организации;
- использование наиболее выгодных кредитных продуктов и снижение ставок по заемным средствам;
- избегание случаев застоя капитала – использование свободных средств для доходных вложений.

Список источников

1. Абдукаримов, И. Т. Анализ финансового состояния и финансовых результатов предпринимательских структур : учеб. пособие / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 214 с.
2. Бабайцев, В. А. Математические методы финансового анализа : учебное пособие для вузов / В. А. Бабайцев, В. Б. Гисин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 215 с.
3. Григорьева, Т. И. Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз : учебник для вузов / Т. И. Григорьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 486 с.
4. Илышева, Н. Н. Анализ в управлении финансовым состоянием коммерческой организации : монография / Н. Н. Илышева, С. И. Крылов. – 2-е изд., с изм. – Москва : Финансы и Статистика, 2021. – 244 с.
2. Кобелева, И. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности коммерческих организаций : учебное пособие / И.В. Кобелева, Н.С. Ивашина. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 256 с.

UDC 332.87

THE USE OF INNOVATIONS IN MODERN HOUSING CONSTRUCTION IN THE FORMATION OF THE HOUSING STOCK

KHOLMURODOV RAKHMATILLA NEMATULLAEVICH

PhD Researcher

Tashkent University of Architecture and Civil Engineering

Abstract: This scientific article explores the factors that prevent the introduction of innovations in the field of housing construction in the formation of a housing fund and the lack of the possibility of obtaining complete information about them, insufficient investment in innovation research within the sphere, negative consumer attitudes towards innovations.

Key words: housing fund, housing construction, entrepreneurial activity, population standard of living, innovation process, innovation environment, housing fund management, management methods, management mechanism, management companies.

The emergence of construction clusters in the economy serves to reduce the cost of construction products, ensuring the competitiveness of the industry. Because, in the field of construction in the traditional form, the structure of cluster mechanisms will consist mainly of the following joints:

- supply of raw materials (sand, gravel quarries, etc.); - logistics supply (supply of special transport equipment and supply of construction raw materials);

- production of building materials (cement, concrete, brick, metal profile and etc.). The current continuity of these joints makes it possible to reduce the cost of a square meter of buildings to be built, on the contrary, in a separate case, not a single of these joints will be able to achieve such an effect.

It should be noted that in the last half century, many examples can be given of the competitiveness of developed countries, achieved on the basis of the effective functioning of clusters in different areas. In this regard, the study of the experience of the countries of the European Union, which have achieved high efficiency in the organization and development of clusters in the construction industry, provides the opportunity to identify directions aimed at solving the tasks set out in the decree [1].

In the formation of a housing fund, it is important to develop entrepreneurial activity in the construction of modern housing. It is known that the construction industry is one of the most historic areas of human existence, which has not lost its relevance even to this day. After all, today the construction industry is one of the rapidly developing industries all over the world, the development of which, along with the development of many other sectors of the economy, is also the basis for the emergence and development of new industries in the industry [2].

The construction sector is far behind in terms of innovation in relation to other sectors and sectors of the economy, and in the field, the innovations being introduced can change the efficiency and productivity of construction in three areas, these are: digital technologies, modern materials and automation of construction processes. Scientists put forward several factors that affect the introduction of innovations in the construction industry.

The management of housing funds is divided into substantive individual houses and multi-apartment houses [3]. The management of multi-apartment houses has some complications rather than the management of the rest of the housing. That is, it will be difficult to embody the desire of residents living in multi-apartment

houses to one goal. Therefore, the management of multi-apartment houses should be guided by clear principles.

There are different methodological approaches to the issue of determining the effectiveness of the housing and communal services sector. Some approaches see increasing the efficiency of the industry with relatively low funds and rational use of available resources with labor costs in more fulfilling the needs of consumers with a relatively higher quality of service. [4]

Practice shows that management can be ineffective if the subject managing the housing fund fails to achieve his goal; low efficiency—when too much resources and time are spent on achieving his goal; optimal - when the management goal is achieved quickly and at low cost. In a competitive market economy, the management system, organized taking into account socio-economic factors, is the most important [5].

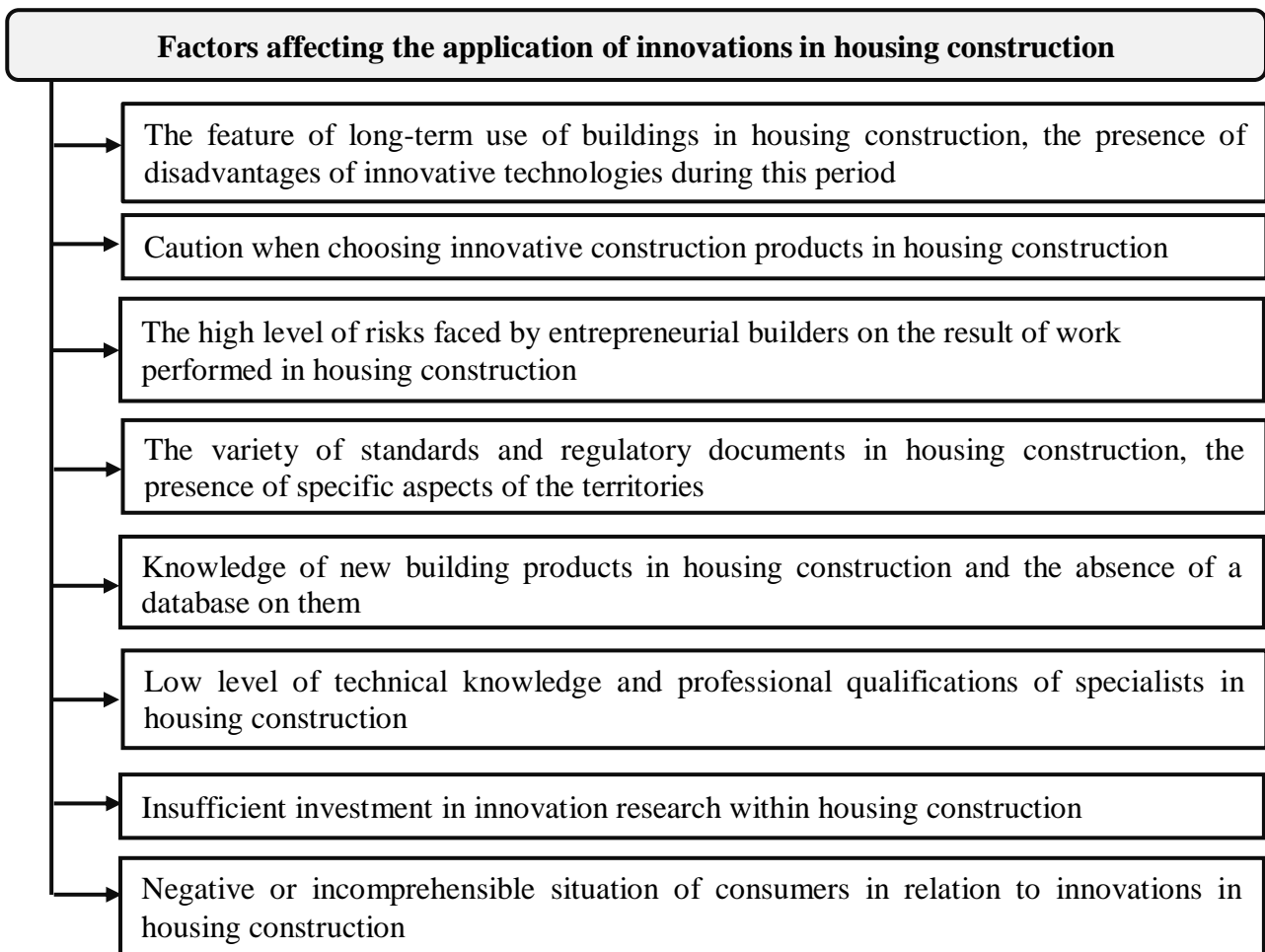


Fig. 1. Factors affecting the application of innovations in housing construction

According to the analysis of world practice, the need for state regulation of housing construction is based on the following factors:

- lack of funds of the majority of the population for the purchase of housing;
- delimitation of the state budget to be directed towards housing construction;
- lack of financial and credit mechanisms for residents who intend to purchase housing;
- low confidence in the population compared to the participants of the housing market;
- lack of effective mechanisms for the population listed in the desire to improve housing conditions;
- the fact that the main skills for the purchase of housing for all segments of the population were not introduced into practice, etc.

The fact that the state does not participate or have a low level of participation in the promotion of supply

and demand in the housing market can cause a violation of the overall balance in the market and an exacerbation of symptoms of social inequality [6]. Because, the purchase of housing in expensive costs by segments of the population with high income increases as a result of which the market saturation occurs, while the demand for economically optimal – economical houses decrease, and ultimately the negative impact on the construction of housing and further increase in current costs.

Its high level of activity in the regulation of housing construction by the state stimulates the development of individual segments of the housing market, as a result of which both the market and the market for housing purchases for all segments of the population, regardless of their income, increase their social opportunities [7].

Also, state incentives for middle-income residents to purchase housing provide stability of financial flows, have a positive impact on the construction volume of Housing, and increase the number of residents with the ability to purchase housing.

It can be established that almost most of the factors that prevent the introduction of innovations in the field of housing construction are similar to the problems that arise in the introduction of innovations in other industries and industries, including the lack of opportunity to know new products and obtain complete information about them, the level of technical knowledge and professional qualifications of industry professionals, insufficient investment.

On the basis of research carried out within the framework of the innovation development of the housing construction market and the economic efficiency of small business and entrepreneurial activity in it, the following conclusions were formulated:

- we believe that the process of housing construction is based on a long period and that the small and medium-sized enterprises involved in it do not have the opportunity to direct investments in the implementation of research and do not have the necessary skills to evaluate, introduce high-tech innovations.

- provides an opportunity to eliminate the problem of low level of participation of research and higher education institutions in the introduction of innovations in enterprises and organizations in Uzbekistan in the field of housing construction. Because, as we know from world practice, the participants in the innovation processes will not consist only of enterprises and organizations, in these processes there is a specific important role of direct research organizations and institutions of Higher Education.

- as a result of the reforms carried out, an increase in the number of enterprises, organizations, small enterprises and micro firms that have produced innovative products, Works, Services has been achieved in recent years. In terms of total number, along with the increase in the number of enterprises producing innovative products, works, services, there was also an increasing trend in the number of construction enterprises in their structure, and their significant share fell on small enterprises and microfilters.

References

1. Nurimbetov, R., & Mirjalilova, D. (2019). Issues of Housing Management Organization and Optimization of Operational Costs. *Bulletin of Science and Practice*, 5(9), 283-289.
2. Kakhramonov, K. S. (2021). Comprehensive assessment and methods of increasing the efficiency of housing and communal services management in the Republic of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 03 (95), 173-176. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.03.95.31>
3. Nurimbetov, R. I., & Kakhramonov, K. S. (2021). Introduction of digital technologies in the sphere of housing stock management in the Republic of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (97), 386-390. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.05.97.63>
4. Turdiev, A. S., Kakhramonov, K. S., & Yusupdjanova, N. U. (2020). Digital economy: experience of foreign countries and features of development in Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (84), 660-664. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.04.84.112>
5. Kakhramonov, K. S. (2021). The main directions of improving the housing stock management system in the Republic of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 09 (101), 421-425. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.09.101.44>

6. Artikov, N. Y., & Kakhramonov, K. S. (2020). Methods for calculating the discount rate for the evaluation of the cost of objects making income on the example of the republic of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (85), 610-614. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.05.85.111>

7. Asadova, M. S., & Kakhramonov, K. S. (2020). Blockchain technologies in the digital economy of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 03 (83), 155-159. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.03.83.33>

8. Nurimbetov, R. I., & Metyakubov, A. D. (2020). Advanced housing fund management system as a tool for improving delivery of municipal services on client satisfaction. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(6), 3177-3188.

9. Нуриббетов Р.И., Кахрамонов Х.Ш. Перспективы развития системы управления многоквартирным жилищным фондом в Республике Узбекистан // Жилищные стратегии. – 2022. – Том 9. – № 3. – С. 309-326. – doi: 10.18334/zhs.9.3.115232

10. Нуриббетов Р. И. и др. Основные направления совершенствования системы управления жилищным фондом //Инвестиции, градостроительство, недвижимость как драйверы социально-экономического развития территории и повышения качества жизни населения. – 2021. – С. 175-180.

УДК 2964

РОЛЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

МАТВЕЕВ МИХАИЛ КОНСТАНТИНОВИЧ

студент

УУНиТ «Уфимский университет науки и технологий»

*Научный руководитель: Жилина Екатерина Валерьевна**к.э.н., доцент**УУНиТ «Уфимский университет науки и технологий»*

Аннотация: в данной статье исследуется значение потребительской кооперации для экономической безопасности государства. В нем рассматриваются различные аспекты потребительской кооперации, в том числе ее историческое развитие и текущее влияние на экономическую стабильность. В исследовании подчеркивается роль кооперативных организаций в обеспечении доступных цен, содействии добросовестной конкуренции и укреплении социальной сплоченности. Путем анализа тематических исследований и существующей литературы в статье выделены потенциальные преимущества укрепления потребительской кооперации в достижении долгосрочной экономической безопасности государства.

Ключевые слова: устойчивое развитие, потребительская кооперация, экономическая безопасность государства, развитие.

THE ROLE OF CONSUMER COOPERATION IN THE ECONOMIC SECURITY OF THE STATE

Matveev Mikhail Konstantinovich*Scientific adviser: Zhilina Ekaterina Valerievna*

Annotation: this article examines the importance of consumer cooperation for the economic security of the state. It examines various aspects of consumer cooperation, including its historical development and current impact on economic stability. The study highlights the role of cooperative organizations in providing affordable prices, promoting fair competition and strengthening social cohesion. By analyzing case studies and existing literature, the article highlights the potential benefits of strengthening consumer cooperation in achieving the long-term economic security of the state.

Key words: sustainable development, consumer cooperation, economic security of the state, development.

Введение

В современном мире потребительская кооперация играет важную роль в развитии экономики и обеспечении социальной защиты населения. Эта форма организации потребительской деятельности имеет давнюю историю и активно развивается во многих странах, включая Россию. Однако, несмотря на ее значимость, потребительская кооперация в России сталкивается с рядом проблем, которые затрудняют ее развитие и эффективность.

Цель данного исследования - проанализировать роль потребительской кооперации в экономиче-

ской безопасности государства, изучить особенности ее развития в России и предложить рекомендации по улучшению ее работы.

Для достижения поставленной цели был проведен обзор литературы по данной теме, а также анализ современного состояния потребительской кооперации в России. В результате исследования были выявлены основные проблемы, с которыми сталкивается потребительская кооперация в России, а также предложены пути их решения.

Данная исследовательская статья может быть полезна для понимания роли потребительской кооперации в экономической безопасности государства и для разработки мер по улучшению ее работы.

Потребительская кооперация: понятие и история развития

Потребительская кооперация - это форма организации потребительской деятельности, основанная на сотрудничестве между потребителями. Целью потребительской кооперации является обеспечение доступности качественных товаров и услуг по адекватным ценам для всех членов кооператива.

История развития потребительской кооперации начинается в XIX веке в Великобритании. Основателем первого потребительского кооператива был Роберт Оуэн, который создал его в 1844 году в городе Рохдейл. Основной идеей кооператива было объединение людей для обеспечения доступности качественных продуктов по адекватным ценам. Кооперативы быстро распространились по всей Великобритании и затем в других странах.

В России потребительская кооперация начала развиваться в конце XIX века. Первый кооператив был создан в 1870 году в Санкт-Петербурге. В начале XX века кооперативы стали активно развиваться и распространяться по всей России. Они предоставляли своим членам доступ к качественным продуктам по низким ценам, а также оказывали различные услуги.

В период советской власти потребительская кооперация была запрещена, но после распада СССР она начала восстанавливаться. В настоящее время потребительские кооперативы активно развиваются в России и предоставляют своим членам широкий спектр товаров и услуг.

Роль потребительской кооперации в экономической безопасности государства

Потребительская кооперация играет важную роль в экономической безопасности государства. Она способствует укреплению экономической стабильности, обеспечивает доступность качественных товаров и услуг, а также защищает права потребителей [1].

Во-первых, потребительские кооперативы являются важным элементом рыночной экономики. Они способствуют развитию малого и среднего бизнеса, созданию рабочих мест и увеличению доходов населения. Кооперативы также помогают снизить зависимость от импорта, поскольку предоставляют доступ к отечественным продуктам и услугам [2, с. 59].

Во-вторых, потребительская кооперация обеспечивает доступность качественных товаров и услуг по адекватным ценам. Кооперативы закупают продукты напрямую у производителей, что позволяет снизить затраты на транспортировку и хранение товаров. Это позволяет предоставлять потребителям более выгодные условия приобретения товаров и услуг [3, с. 6].

В-третьих, потребительская кооперация защищает права потребителей. Кооперативы предоставляют гарантии качества и безопасности продуктов, а также регулируют ценовую политику. Это позволяет потребителям чувствовать себя защищенными и уверенными в качестве приобретаемых товаров и услуг [4, с. 74].

Таким образом, потребительская кооперация является важным элементом экономической безопасности государства. Она способствует укреплению экономической стабильности, обеспечивает доступность качественных товаров и услуг, а также защищает права потребителей.

Особенности развития потребительской кооперации в России

В России потребительская кооперация имеет давнюю историю. Она начала свое развитие еще в конце XIX века, когда были созданы первые потребительские общества. Однако в период Советской власти кооперация была подавлена, и только в начале 90-х годов прошлого века она начала постепенно возрождаться.

Сегодня потребительская кооперация в России является одним из важнейших институтов гражданского общества. Ее основными задачами являются защита прав и интересов потребителей, обеспечение

доступности качественных товаров и услуг, а также поддержка малого и среднего бизнеса [5, с. 7].

Одной из особенностей развития потребительской кооперации в России является ее федеральная структура. Существует несколько крупных федеральных кооперативов, таких как "Магнит", "Дикси" и "О'Кей", которые занимаются розничной торговлей и предоставлением услуг населению. Однако большинство кооперативов являются региональными или местными, что позволяет им более эффективно учитывать специфику местных рынков и потребностей населения [6, с. 63].

Еще одной особенностью развития потребительской кооперации в России является ее сотрудничество с государственными органами. Например, в рамках программы "Социальный супермаркет" кооперативы получают гранты от государства для организации продажи продуктов по сниженным ценам для малоимущих слоев населения.

Также стоит отметить, что в России потребительская кооперация стала одним из инструментов социальной поддержки населения. Многие кооперативы предоставляют своим членам скидки на товары и услуги, а также организуют различные социальные программы, направленные на поддержку малоимущих и нуждающихся.

В целом, развитие потребительской кооперации в России имеет свои особенности, но она продолжает играть важную роль в обеспечении экономической безопасности государства и защите прав потребителей.

Заключение

В заключение можно отметить, что потребительская кооперация в России имеет большой потенциал для развития и укрепления гражданского общества. Она является важным инструментом защиты прав и интересов потребителей, а также способствует развитию малого и среднего бизнеса. Однако для дальнейшего развития кооперации необходимо создание благоприятного экономического и правового окружения, а также улучшение качества управления кооперативами.

Рекомендации по развитию потребительской кооперации в России:

1. Создание благоприятного экономического и правового окружения для развития кооперации, включая упрощение процедур регистрации и лицензирования кооперативов, а также снижение налоговых и административных барьеров.
2. Поддержка малого и среднего бизнеса через кооперацию, включая предоставление финансовых и консультационных услуг, а также создание сети кооперативных предприятий.
3. Развитие системы образования и подготовки кадров для кооперативного бизнеса, включая обучение управленческим навыкам и финансовой грамотности.
4. Содействие в развитии кооперативных сетей и ассоциаций, которые будут способствовать обмену опытом, снижению издержек и повышению эффективности кооперативных предприятий.
5. Поддержка и развитие социально ориентированных кооперативов, которые будут работать в интересах местных сообществ и решать социальные проблемы.
6. Продвижение и популяризация кооперативного бизнеса через медиа и общественные организации, чтобы повысить осведомленность общественности о преимуществах кооперации и ее роли в развитии гражданского общества.

Список источников

1. О потребительской кооперации (потребительских обществах, их союзах) в Российской Федерации. Закон РФ от 19 июня 1992 г. № 3085-1 (в редакциях от 11 июня 1997 г. № 97-ФЗ и от 28 апреля 2000 г. № 54-ФЗ).
2. Лукьянов В.И. Закупочная деятельность в рамках формирования торговой сети потребительской кооперации России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2008. - № 6. - С. 59.
3. Жилина Е.В., Дубинина Э.В., Буранбаева Л.З. Конкурентоспособность закупочной деятельности кооперативных организаций // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. 2022. № 2. С. 5–8.

4. Лукьянов В.И. Роль потребительской кооперации в повышении уровня жизни сельского населения страны // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2008. - № 1. - С. 74.

5. Ткач А.В., Романенко Ю.А. Основные направления участия потребительской кооперации в реализации национальных проектов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2007. - № 11. - С. 7-9.

3. Лукьянов В.И. Оценка устойчивого экономического развития организаций потребительской кооперации Российской Федерации // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2007. - № 11. - С. 60-63.

УДК 332

РОСТ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ: УСПЕХИ И ВЫЗОВЫ

**ЗУБОВ ДАНИЛА АЛЕКСЕЕВИЧ,
ПАКУНОВА ВЛАДИСЛАВА АЛЕКСЕЕВНА**

магистранты
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: статья рассматривает текущее состояние электронной коммерции, а также анализирует ее успехи и вызовы. Авторы обращают внимание на растущую популярность онлайн-торговли и тенденции в этой области. Статья фокусируется на успехах электронной коммерции. Авторы анализируют, какие преимущества она предоставляет потребителям и бизнесам. Они описывают новые технологии и инновации, которые способствуют улучшению опыта пользователей и увеличению продаж. Помимо этого, обсуждаются вызовы, с которыми сталкивается отрасль.

Ключевые слова: электронная коммерция, инновации, сфера услуг, экономика, логистика.

THE GROWTH OF E-COMMERCE: SUCCESSES AND CHALLENGES

**Zubov Danila Alekseevich,
Pakunova Vladislava Alekseevna**

Abstract: The article examines the current state of e-commerce, as well as analyzes its successes and challenges. The authors draw attention to the growing popularity of online trading and trends in this area. The article focuses on the success of e-commerce. The authors analyze what advantages it provides to consumers and businesses. They describe new technologies and innovations that contribute to improving the user experience and increasing sales. In addition, the challenges faced by the industry are discussed.

Key words: e-commerce, innovation, service sector, economy, logistics.

В последние годы электронная коммерция стала одной из самых динамично развивающихся отраслей мировой экономики. Интернет и новые технологии значительно изменили способ ведения бизнеса, предоставив компаниям новые возможности для продажи товаров и услуг онлайн. Однако, вместе с успехами появляются и новые вызовы, которые требуют постоянного совершенствования и адаптации.

Один из главных успехов электронной коммерции заключается в ее способности предложить неограниченный доступ к товарам и услугам клиентам по всему миру. Покупка необходимых товаров теперь возможна в любое время суток и из любой точки планеты. Это делает покупки более удобными и безопасными для потребителей, а также позволяет компаниям расширить свою клиентскую базу и увеличить продажи.

Одной из основных тенденций в поведении потребителей является рост мобильной коммерции и использование мобильных устройств для проведения покупок. Потребители активно пользуются мобильными приложениями и мобильными сайтами для совершения покупок, поиска информации о товарах и услугах, а также для чтения отзывов и рекомендаций других пользователей.

Также стоит отметить влияние социальных сетей на поведение потребителей и электронную коммерцию. Пользователи все чаще полагаются на отзывы и рекомендации своих друзей и знакомых в

социальных сетях при принятии решения о покупке. Компании активно используют социальные сети для маркетинга товаров и услуг, привлечения клиентов и удержания их внимания.

Важно отметить, что изменение поведения потребителей также приводит к изменению требований к электронным платформам. Компании, которые опережают конкурентов в области пользовательского опыта и удобства пользования, имеют больше шансов успешно привлечь и удержать клиентов. Возможности персонализации, удобный и интуитивно понятный интерфейс, быстрый процесс оформления заказа и доставка товаров — всё это становится ключевыми факторами в привлечении и удержании клиентов.

Такие компании, как Amazon и Alibaba, стали крупнейшими онлайн-магазинами, предлагая широкий ассортимент товаров от пищевых продуктов до электроники. Они также предоставляют возможность индивидуальным продавцам и малым бизнесам продавать свои товары через их платформы, создавая новые возможности для предпринимателей.

Однако, с ростом электронной коммерции появляются и новые вызовы. Один из них — это обеспечение безопасности платежей и защиты потребителей. С увеличением числа онлайн-транзакций увеличивается и риск мошенничества. Компании должны принимать меры для защиты данных клиентов и предотвращения несанкционированного доступа к их личной информации.

Во многих странах сфера электронной коммерции регулируется с помощью специальных органов или агентств, отвечающих за наблюдение за соблюдением законодательства в этой области. Они разрабатывают и внедряют политику, направленную на поддержку и развитие электронной коммерции, а также обеспечение защиты интересов потребителей.

Одной из ключевых областей регуляторной политики в электронной коммерции является защита персональных данных потребителей. В связи с ростом интернет-торговли и передачей личной информации онлайн, все больше стран принимают законодательство, которое требует от компаний обеспечивать безопасность и конфиденциальность данных клиентов.

Также существуют нормативные положения, регулирующие электронную подпись, электронные договоры и электронную доставку товаров. Эти правила определяют юридическую силу электронных форм связи и транзакций, включая такие вопросы, как узнаваемость электронных подписей, возможность заключения договоров и доставки товаров через интернет.

Регуляторы в сфере электронной коммерции также могут устанавливать правила для защиты потребителей. Например, законодательство может требовать, чтобы компании предоставляли полную и точную информацию о товарах или услугах, включая цену, характеристики и политику возврата. Это помогает защитить потребителей от мошенничества и обеспечить им право на выбор и справедливое обслуживание.

В разных странах могут существовать разные подходы к регулированию электронной коммерции. Некоторые государства предпочитают минимальное вмешательство в эту сферу, сосредотачиваясь на свободе предпринимательства и конкуренции. Другие страны могут устанавливать более строгие правила для защиты потребителей и обеспечения безопасности онлайн-торговли.

Кроме того, электронная коммерция сталкивается с проблемой логистики и доставки товаров. Потребители ожидают быстрой и надежной доставки своих покупок. Организация эффективной системы поставок и логистики может оказаться вызовом для компаний, особенно в случае, когда они работают с большими объемами заказов.

Еще одной проблемой является конкуренция в сфере электронной коммерции. С каждым годом количество онлайн-магазинов и платформ увеличивается, что делает рынок все более насыщенным. Компании должны постоянно развиваться и внедрять инновации, чтобы привлечь и удержать клиентов.

В целом, рост электронной коммерции открывает новые возможности для бизнеса, предоставляет удобство покупателям и способствует экономическому развитию. Однако, чтобы продолжать добиваться успехов, компании должны быть готовы справиться с вызовами, связанными с безопасностью, логистикой и конкуренцией. И только те, кто будет готов адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка, смогут сохранить лидирующие позиции в электронной коммерции.

Список источников

1. Голубин А.В., Соколова Е.В., Копнин А.А., Мушникова А.А. ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №11-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-razvitiya-rynka-elektronnoy-kommertsii-v-rossiyskoy-federatsii-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 25.08.2023).
2. Гончарук Ирина Владимировна ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ О ВЛИЯНИИ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА РАЗВИТИЕ МИРОВОЙ И РОССИЙСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2021. №1 (94). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-issledovaniy-o-vliyani-pandemii-covid-19-na-razvitie-mirovoy-i-rossiyskoy-elektronnoy-torgovli> (дата обращения: 25.08.2023).

УДК 33

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ БОРЬБЫ С КАРТЕЛЬНЫМИ СГОВОРАМИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЗАКУПОК

КОНДРАТЬЕВ ИВАН АНАТОЛЬЕВИЧ,
КУДИНА СОФИЯ ИГОРЕВНА,
СИМОНОВ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ,
ШИЛЫКОВСКАЯ ЮЛИЯ АЛЬБЕРТОВНА

студенты

ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова"

Аннотация: данная статья посвящена изучению такого явления, как картельные сговоры в сфере государственных и муниципальных закупок. В рамках исследования были выявлены ключевые последствия, к которым могут привести картели. В статье были проанализированы перспективы применения цифровых технологий в сфере противодействия картельным заговорам в государственных и муниципальных закупках на примере проекта «Большой цифровой кот».

Ключевые слова: картель; картельный сговор; государственные и муниципальные закупки; проект «Большой цифровой кот»; сервис «Антикартель».

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FRAMEWORK OF COMBATING PLEASURES IN THE SPHERE OF STATE AND MUNICIPAL PROCUREMENT

Kondratiev Ivan Anatolyevich,
Kudina Sofia Igorevna,
Simonov Alexey Andreevich,
Shilykovskaya Julia Al'bertovna

Abstract: this article is devoted to the study of such a phenomenon as cartel agreements in the field of state and municipal purchases. The study identified the key consequences that cartel collusion can lead to. The article analyzed the prospects for the use of digital technologies in the field of countering cartel conspiracies in state and municipal procurement on the example of the "Big Digital Cat" project.

Key words: cartel; cartel agreement; state and municipal purchases; project "Big digital cat"; service «Anticartel»

Эффективная конкурентная среда является одним из ключевых элементов экономической безопасности любого государства. Следовательно, качественное функционирование механизмов поддержания конкурентной среды является одной из задач государства на современном этапе развития. Для обеспечения соревновательности и здоровой конкуренции при проведении государственных закупок важным компонентом является устранение монополизма на товарных рынках и минимизация возможностей для картельных сговоров.

Одной из форм негативного воздействия на конкурентную среду, в частности, в сфере государственных и муниципальных закупок являются картельные сговоры. В общем смысле под сговором в юридической науке подразумевается «предварительная договорённость между несколькими участниками о совершении каких-либо действий в интересах данной группы против интересов иных субъектов хозяйственной деятельности». Картельные сговоры могут заключаться как в письменной, так и в устной форме [5, с. 84].

Федеральный закон № 135-ФЗ от 26 июля 2006 г. «О защите конкуренции» определяет «картель» как «соглашение между хозяйствующими субъектами, осуществляющими продажу товаров на одном товарном рынке, или между хозяйствующими субъектами, осуществляющими приобретение товаров на одном рынке». При этом такие соглашения могут привести к следующим последствиям [1]:

1. Установление или поддержание цен (тарифов), скидов, надбавок, доплат или наценок.
2. Повышение, понижение, поддержание цен на торгах.
3. Раздел товарного рынка по территориальному принципу, объёму продажи или покупки товаров, ассортименту реализуемых товаров либо составу продавцов или покупателей.
4. Сокращение или прекращение производство товаров.
5. Отказ от заключения договоров с определёнными покупателями или продавцами.

Поскольку в системе государственных и муниципальных закупок задействованы большие суммы бюджетных денежных средств, то преступления, совершаемые в данной сфере, представляют существенную угрозу для экономической безопасности страны. Данная сфера является достаточно привлекательной для субъектов хозяйственной деятельности ввиду платежеспособности государства и широких перспектив для дальнейшего развития компании [4, с. 336].

Актуальность применения цифровых технологий в сфере борьбы с картельными сговорами в сфере государственных и муниципальных закупок подчёркивал в 2019 году Председатель Правительства РФ Медведев Д.А.: «Цифровые технологии активно используются не только в позитивном измерении, но и для завуалированной монополизации рынка и картельных сговоров» [3].

Следовательно, цифровые технологии позволят повысить эффективность борьбы с картелями, минимизировав ошибки, вызванные человеческим фактором. Кроме того, компьютерные программы позволят оперативно обрабатывать большие массивы данных и предоставлять данные для проведения анализа компетентными сотрудниками.

Федеральная антимонопольная служба для реализации данной цели разработала проект «Большой цифровой кот». Данный проект подразумевает под собой программное обеспечение на основе технологии блокчейн, который позволяет в режиме реального времени отслеживать признаки антиконкурентных соглашений на торгах и сформировать доказательную базу для подтверждения или опровержения картельного сговора при помощи различных источников данных [2, с. 92].

Соответственно, проект «Большой цифровой код» предназначен для решения следующих задач [3]:

1. Системный анализ всех источников информации для выявления подозрительной активности:
 - социальные сети;
 - единая информационная система;
 - данные Федеральной налоговой службы, Федеральной службы по финансовому мониторингу, Федеральной службы статистики и т.д.
2. Организация эффективного и оперативного межведомственного сотрудничества.
3. Повышение эффективности использования имеющихся баз данных.
4. Превентивные меры по противодействию деятельности картелей.

Информационные системы, как правило, используются на стадии предварительного расследования для оперативного анализа сведений по государственным и муниципальным закупкам, изучения обоснованности при установлении НМЦК, получения актуальных сведений из различных баз данных и упрощения анализа аффилированности и выстраивания связей между различными субъектами хозяйственной деятельности.

Базисом проекта «Большой цифровой кот» должен стать сервис «Антикартель», основная цель которого заключается в анализе активности хозяйствующих субъектов в ходе торгов при помощи ин-

струментов онлайн-скрининга данных.

Функционал сервиса «Антикартель» включает в себя [3]:

1. Скрининг открытых и закрытых Big Data.
2. Анализ-скоринг.
3. Фиксация и анализ доказательной базы.
4. Формирование документов.

Следовательно, алгоритм действия сервиса «Антикартель» будет включать в себя три основных этапа [3]:

- выявление картельного сговора в автоматическом режиме при помощи программного обеспечения;

- сбор, анализ и оцифровка доказательной базы;

- формирование итогового документа по шаблону.

На сегодняшний день проект находится на завершении первой стадии – научно-исследовательской работы. Данный этап заключался в создании математической модели анализа, кластеризации и индексации Big Data, которые необходимы для сбора и анализа данных по доказыванию картельных сговоров в рамках государственных и муниципальных закупок. Исследователями был проанализирован широкий пласт параметров и 14 из них были признаны информативными, достоверными для выявления картельных сговоров. Большую часть признаков можно отнести к поведенческим, так как они направлены на анализ изменения моделей поведения участников закупок на различных этапах торгов. Кроме того, учёные отмечают, что специфика картельных сговоров тесно сопряжена с отраслевой принадлежностью закупки.

Следует также отметить, что достаточно эффективным механизмом, который возможно применять в деятельности Федеральной антимонопольной службы, является Price Monitoring Tool. Суть данного типа программного обеспечения заключается в следующем: данный алгоритм позволяет производить ежедневный обзор цен на конкретный товар компаний-реселлеров в динамике [3].

Таким образом, под картелем в сфере государственных и муниципальных закупок понимается соглашение между рядом хозяйственных субъектов, направленное на вытеснение из торгов иных компаний при помощи механизмов недобросовестной конкуренции, для получения государственных и муниципальных контрактов на максимально выгодных условиях. Стремительное развитие цифровых технологий позволяет более эффективно противодействовать картельным заговорам. Соответственно, внедрение проекта «Большой цифровой кот» поможет при помощи программного обеспечения более эффективно обрабатывать большие массивы данных для оперативного отслеживания, сбора доказательной базы и предотвращения правонарушений в области картельных сговоров, что позволит обеспечивать эффективную конкурентную среду в сфере государственных и муниципальных закупок.

Список источников

1. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «О защите конкуренции» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020). // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006 г. – № 31. – Ст. 3435.
2. Ахматов Х.А., Егоров М.О., Давиденко А.В.. Цифровое противодействие электронному картелированию в сфере государственных закупок // Известия ВУЗов ЭФиУП. – 2019. - №4 (42) – С. 92-97.
3. Тесленко А.В. Большой цифровой кот: промежуточные итоги и перспективы [Электронный ресурс]. URL: <https://ilns.ranepa.ru/files/konferentsii/bolshoy-tsifrovoy-kot.pdf> (дата обращения: 14.10.2021).
4. Украинцева И.С., Маркатова В.А., Яхонтова К.А. Угрозы экономической безопасности государства при проведении государственных закупок // Сборник научных статей III Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы налогообложения, налогового администрирования и экономической безопасности». – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 335-339.
5. Хлыстова Н.Б. Картельные сговоры в сфере государственных закупок: понятие, виды, ответственность // Научный арцах. – 2020. – №2 (5). – С. 82-91.

УДК 33

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НЕТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ВТО

КУДИНА СОФИЯ ИГОРЕВНА,
СИМОНОВ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ,
ШИЛЫКОВСКАЯ ЮЛИЯ АЛЬБЕРТОВНА

студенты

ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова"

Аннотация: в рамках исследования авторами были рассмотрены основные преимущества, перспективы присоединения России к ВТО, а также были выделены ключевые недостатки, ограничения, риск и проблемы данного решения. В статье были рассмотрены нормативно-правовая база и выделены проблемы её правоприменения в существующих реалиях. Авторами обосновывается идея о постепенном вытеснения тарифных мер регулирования нетарифными, что активно поддерживается ВТО после подписания ГАТТ, поскольку данная мера позволяет соблюсти баланс между развитием внешнеторговых отношений и протекционистской политикой по защите внутренних рынков. В ходе исследования подтвердился тезис о наличии пробелов в нормативно-правовом регулировании применения нетарифных методов регулирования из-за давности принятия соответствующих законов, которые не учитывали современные цифровые и глобализационные тенденции. Следовательно, для успешного развития внешней торговли и имплементации мер нетарифного регулирования необходимо усовершенствовать и актуализировать нормативно-правовую базу, сформировать систему межгосударственной стандартизации и обеспечить понятность и транспарентность данного процесса.

Ключевые слова: ВТО; нетарифное регулирование; внешнеторговая деятельность; нормативно-правовое регулирование; протекционизм; ГАТТ; межгосударственная стандартизация; глобализация; цифровизация; таможенные тарифы; мировая экономика.

IMPROVING NON-TARIFF REGULATION OF FOREIGN TRADE ACTIVITIES WITHIN THE WTO

Kudina Sofia Igorevna,
Simonov Alexey Andreevich,
Shilykovskaya Julia Al'bertovna

Abstract: within the framework of the study, the authors considered the main advantages and prospects of Russia's accession to the WTO, and also highlighted the key disadvantages, limitations, risks and problems of this solution. The article reviewed the regulatory framework and highlighted the problems of its enforcement in the existing realities. The authors substantiate the idea of the gradual displacement of tariff regulation measures by non-tariff ones, which is actively supported by the WTO after the signing of the GATT, since this measure allows to maintain a balance between the development of foreign trade relations and protectionist policies to protect domestic markets. In the course of the study, the thesis was confirmed that there are gaps in the regulatory regulation of the use of non-tariff methods of regulation due to the prescription of the adoption of relevant laws that did not take into account modern digital and globalization trends. Therefore, for the suc-

successful development of foreign trade and the implementation of non-tariff regulation measures, it is necessary to improve and update the regulatory framework, form a system of interstate standardization and ensure the clarity and transparency of this process.

Key words: WTO; non-tariff regulation; foreign trade activity; regulatory regulation; protectionism; GATT; interstate standardization; globalization; digitalization; customs tariffs; world economy.

Рассматривая положения нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности в рамках ВТО, стоит начать с изучения того, какие возможности и ограничения распространяются на Россию после присоединения к ВТО.

Татаркин А. И., Линецкий А. Ф. отмечают, что присоединение России к ВТО предоставило следующие возможности:

- возможность разработки новых правил, направленных на отстаивание национальных интересов России на зарубежных рынках;
- возможность получения компенсации за ущерб, что может возникнуть в случае расширения Таможенного союза ЕС;
- укрепление отношений в рамках СНГ и Таможенного союза между Россией, Казахстаном и Белоруссией.

Ограничения во внешнеторговой деятельности России после присоединения страны к ВТО следующие:

- необходимость корректировки российского законодательства для создания равных условий для конкуренции с иностранными компаниями, продукция которых поставляется в Россию;
- вступление банковской и страховой отраслей в жесткую конкуренцию с иностранными компаниями;
- вынужденное применение количественных ограничений (за исключением применения специальных мер, предназначенных для защиты внутреннего рынка), а также – вынужденное применение торговых ограничений без их заблаговременного опубликования [5].

Как отмечают другие исследователи, благоприятный эффект от вступления России в ВТО проявится не сразу – в среднем на то, чтобы он проявился, потребуется примерно 5-7 лет [1, с. 76-77]. В то же время они указывают на то, что иностранные торговые партнеры в 2014 году указывали только на то, какие обязательства несет Россия после вступления в ВТО, и требовали снижения таможенных тарифов.

Еще один исследователь отмечает, что нормы, созданные ВТО, не запрещают применение большинства нетарифных мер регулирования внешнеторговой деятельности (в том числе достаточно жестких, таких, как квоты и лицензирование), однако устанавливает определенные правила их применения [2, с. 68-69].

Также отмечено, что в рамках ВТО действует несколько кодексов, определяющих правила применения нетарифных ограничений. В качестве примера приводятся:

- Кодекс по техническим барьерам;
- Кодекс по импортному лицензированию;
- Кодекс по таможенной оценке;
- Кодекс по правительственным закупкам [3, с. 8].

Можно сказать, что в области нормативно-правового регулирования законодательство ВТО уже сформировано, однако нуждается в дальнейшей корректировке. Его изменение должно проходить в соответствии с текущими потребностями общества.

Исследователи чаще всего не рассматривают совершенствование нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности в рамках ВТО, однако рассматривают регламентацию применения нетарифных мер.

Так, например, Овсянников В.А. отмечает, что в современности нетарифные меры стали основными торговыми инструментами, применимыми государствами. Он также указывает на то, что распро-

странению нетарифных мер регулирования внешнеторговой деятельности государств, способствовали ГАТТ и ВТО – благодаря их деятельности был снижен уровень мировой тарифной защиты в торговой деятельности. Автор отмечает, что, по данным Всемирного банка на 2017 год, средневзвешенный размер таможенных пошлин в торговле между странами снизился до 7%, в то время как до подписания ГАТТ эта величина составляла в среднем 40% [4, с. 104].

Снижение таможенных пошлин привело к тому, что для обеспечения достаточной защиты внутреннего рынка государствам, входящим в ВТО и подписавшим ГАТТ, понадобилось вводить нетарифные меры регулирования внешнеторговой деятельности.

Овсянников В.А. указывает на то, что определенные виды нетарифных мер существовали и применялись еще до подписания ГАТТ, пусть и не так активно, как в настоящее время. Кроме того, он указывает и на то, что в связи с отсутствием четкой регламентации и правил применения нетарифных мер регулирования внешнеторговой деятельности ГАТТ не спровоцировал снижение их применения в рамках торговли между странами [4, с. 104].

В результатах проведенного исследования Овсянников В.А. приходит к выводу о том, что в рамках ВТО действуют правила применения тех видов нетарифного регулирования внешней торговли, что имеют наибольшее распространение, и при этом каждая разновидность таких мер регламентирована отдельным нормативно-правовым актом.

При этом Овсянников В.А. указывает на несовершенство законодательства ВТО в области регламентации нетарифных мер регулирования внешней торговли. По его словам, в существующих правовых ВТО все еще остается нерешенным ряд вопросов. Так, например, в ряде случаев введение той или иной меры нетарифного регулирования может быть ограничено, при этом сама мера не запрещена к применению, и государство, решившее к ней прибегнуть, вынуждено самостоятельно вводить такую меру, основываясь на собственном законодательстве в рассматриваемой области и иницилируя ее введение при помощи другой процедуры [4, с. 106].

Исследователь также отмечает тот факт, что основу правового регулирования применения нетарифных мер в рамках ВТО составляют правовые акты, которые были введены в действие несколько десятилетий назад. С тех пор общество подвергалось неоднократным изменениям и вместе с ним менялись и реалии осуществления внешнеторговой деятельности. Все это привело не только к совершенствованию прежних мер нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности, но и к образованию новых видов мер нетарифного регулирования.

В результате те правовые акты, которые часть исследователей рассматривает как достаточные для регламентации мер нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности, являются недостаточными и не отражают всех особенностей современной внешнеторговой деятельности, мер нетарифного регулирования, применимых в ее рамках, а значит, не являются достаточно эффективными. Как отмечает Овсянников В.А. для разрешения споров о применении тех или иных мер нетарифного регулирования торговли государства вынуждены опираться на трактовки, предлагаемые органом по разрешению споров, действующим в рамках ВТО [4, с. 106].

Это, как очевидно, осложняет применение мер нетарифного регулирования в рамках ВТО – так, при наличии спора их внедрение может быть замедлено, что приводит к отсутствию достаточной степени защиты внутренней экономики государства, входящего в ВТО.

Очевидно, что одним из направлений совершенствования нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности в рамках ВТО должно стать совершенствование законодательства в рассматриваемой области. Существующие нормативно-правовые акты, регламентирующие применение тех или иных категорий нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности, должны быть скорректированы с учетом того, каким образом за последние десятилетия изменились охватываемые ими меры нетарифного регулирования.

Кроме того, в процессе корректировки законодательства, очевидно, не стоит забывать о протекающих в мировом сообществе процессах глобализации и информатизации. Это значит, что корректируемое законодательство должно учитывать не только уже внедренные изменения, но и направления, по которым развивается современная внешнеторговая деятельность между странами.

Во время корректировки законодательства странам, входящим в ВТО, необходимо обратить внимание на современные информационные технологии, которые могут применяться для повышения эффективности внедрения мер нетарифного регулирования внешней торговли и устранения проблем, связанных с их использованием (или минимизации отрицательного для государственных экономик эффекта от их применения).

Если рассмотреть меры нетарифного регулирования, применимые в рамках ВТО, то можно заметить, что они по своей сути совпадают с аналогичными мерами, применимыми в рамках ЕАЭС, но распространяются на большее количество государств. Соответственно, эффект от их применения (вне зависимости от того, будет ли он нести в себе отрицательную или положительную характеристику) повлияет на мировое сообщество заметно сильнее.

В связи с этим можно отметить, что совершенствование нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности в рамках ВТО может осуществляться в следующих направлениях:

- повышение прозрачности и доступности нетарифных мер регулирования внешнеторговой деятельности;
- содействие гармонизации нормативной правовой базы – ее корректировка с учетом последних изменений в применимых странах ВТО мерах нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности;
- развитие системы межгосударственной стандартизации.

Список источников

1. Татаркин, А. И. Присоединение России к ВТО как важнейшее условие ее интеграции в мировую глобализированную экономику / А. И. Татаркин, А. Ф. Линецкий // Журнал экономической теории. – 2011. – № 4. – С. 147-152.
2. Башкирова, Н. Н. Влияние вступления в ВТО на условия ведения бизнеса в России / Н. Н. Башкирова // Экономика. Налоги. Право. – 2016. – Т. 9, № 2. – С. 75-80.
3. Богачева, В. Е. Практика применения нетарифных мер государственного регулирования международной торговли / В. Е. Богачева, В. Г. Высоцкая // Актуальные проблемы развития ЕАЭС в условиях современных глобальных изменений : Материалы первой Всероссийской (национальной) научно-практической конференции , Иркутск, 13 декабря 2018 года / Под редакцией И.В. Цвигун, В.С. Колодина. – Иркутск: Байкальский государственный университет, 2019. – С. 65-76.
4. Дюмулен, И. И. Нетарифные меры в современной международной торговле: некоторые вопросы теории, практика и правила ВТО, интересы России / И. И. Дюмулен // Российский внешнеэкономический вестник. – 2016. – № 2. – С. 3-20.
5. Овсянников, В. А. Регламентация применения НТМ в правилах ГАТТ и ВТО / В. А. Овсянников // Горизонты экономики. – 2019. – № 5(51). – С. 104-106.

УДК 33

ВИДЫ И ПРИЧИНЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ

СИМОНОВ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ,
ШИЛЫКОВСКАЯ ЮЛИЯ АЛЬБЕРТОВНА

студенты

ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова"

Аннотация. Под экономическим кризисом понимается нарушение равновесия в хозяйственной системе, который не обходится без потерь и разрывов связей в сфере производства и рыночных отношений. Итогом выступает дисбаланс экономической системы и снижение покупательной способности населения. В связи с этим возможно ухудшение экономического положения государства, которое выражается посредством следующих изменений: увеличение общего количества безработных лиц, уменьшение реального валового внутреннего продукта, массовые банкротства, значительное понижение осуществляемого производства или иное колебание его объемов, полный разрыв существующих производственных связей, а также изменение иных показателей экономической конъюнктуры, в числе которых деловая активность населения. Это обуславливает необходимость рассмотрения данного вопроса.

Ключевые слова: экономический кризис; виды кризисов; социально-экономические механизмы; хозяйственная система.

TYPES AND CAUSES OF ECONOMIC CRISES

Simonov Alexey Andreevich,
Shilykovskaya Julia Al'bertovna

Annotation. An economic crisis is understood as an imbalance in the economic system, which is not without losses and breaks in ties in the sphere of production and market relations. The result is an imbalance in the economic system and a decrease in the purchasing power of the population. In this regard, the deterioration of the economic situation of the state is possible, which is expressed through the following changes: an increase in the total number of unemployed persons, a decrease in real gross domestic product, mass bankruptcies, a significant decrease in production or other fluctuations in its volume, a complete break in existing industrial relations, as well as a change other indicators of the economic situation, including the business activity of the population. This necessitates consideration of this issue.

Key words: economic crisis; types of crises; socio-economic mechanisms; economic system.

В настоящие дни кризис является далеко не чуждым и повсеместно распространенным явлением для экономики любого государств. Каждое из них всеми силами стремится обеспечить наиболее быстрый выход из рассматриваемой фазы в силу глобальности наступающих последствий.

Существуют разнообразные точки зрения на причины возникновения экономических кризисов, которые весьма противоречивы. Они, как правило, различаются в зависимости от периода их возникновения и страны развертывания кризисных процессов. Нельзя отрицать, что для этого действительно есть масса предпосылок.

Наиболее распространенным является мнение о том, что причины возникновения кризисов могут вполне обоснованно подразделяться на объективные и субъективные. Объективные связывают с возникающими периодически потребностями в модернизации и реструктуризации экономических процессов.

Субъективные, в свою очередь, определяются ошибками, допущенными в управленческой деятельности.

Также выделяются внутренние и внешние причины, что также является довольно-таки общей характеристикой: внутренние обусловлены несовершенством управления и производства, а также ведением неоправданно рискованной стратегии маркетинга или инвестиционной политики. Внешние кризисы связывают с действием внешнеэкономических факторов. В связи с этим, целесообразно сделать вывод о том, что опасность наступления кризиса присутствует всегда, чем обуславливается необходимость его предвидения, прогнозирования и предупреждения.

В целом, понятие кризиса отражает тяжелое нестабильное состояние экономического цикла. Однако, рассматривать кризис исключительно как отрицательное явление нецелесообразно, поскольку сущность данной фазы состоит в нарушении условий воспроизводства общественных благ и других социально-экономических потрясений. Экономический кризис можно охарактеризовать, как неоднородное явление, которое является совокупностью опасного, переломного состояния экономики и ее падения, а также новых стимулов и ориентиров для дальнейшего подъема и улучшения экономических и социальных показателей, восстановления и опережения предкризисных показателей. Он оказывает свое непосредственное влияние не только на экономику, но и на социальную сферу. Именно этим обусловлена необходимость осуществления деятельности по антикризисному стратегическому планированию.

Осуществление прогнозирования и предвидения кризисной фазы, несомненно, является актуальным на сегодняшний день. Не менее значимым является планирование выхода из нее. Выстраивание антикризисной политики зависит от многочисленных факторов, которые несет в себе экономический кризис. Основным из них является кризиса, что обуславливается необходимостью определения ориентиров борьбы и воздействия при помощи антикризисных инструментов.

В современной экономической науке существует множество критериев для выделения экономических кризисов. Рассмотрим их более детально:

1. Согласно первой классификации, в теории выделяют общие и локальные кризисы.

При этом общие охватывают всю социально-экономическую систему, а локальные – лишь одну или несколько подсистем.

2. В целом, все экономические кризисы видится целесообразным также делить на две иные группы: регулярные и нерегулярные.

Регулярные дают начало новому воспроизводственному циклу, а нерегулярные – могут развиться внутри фаз обычного цикла общественного воспроизводства.

3. В зависимости от охвата сфер и отраслей народного хозяйства:

Циклический (проявляется во всех отраслях экономики, характеризуется периодически повторяющимися спадами производства, которые порождают замедление темпов деловой и трудовой активности во всех сферах), промежуточный (носит локальный и непродолжительный характер, связан со спонтанно возникающими спадами производства), частичный (рассматривается, как падение деловой активности в какой-либо одной крупной сфере), отраслевой (определяется по спаду либо сворачиванию экономической деятельности в одной из отраслей промышленности), сезонные (предполагают возникновение природно-климатических проблем и условий, которые существенно отражаются на хозяйственной деятельности), мировые (включающие в себя как отдельные отрасли мирового хозяйства, так и всю мировую экономику в целом).

4. В зависимости от проблематики кризиса:

Макрокризисы и микрокризисы. Макрокризис охватывает всю хозяйственную систему, а для микрокризиса характерна распространенность на одну проблемную область. Однако, будучи минимальным, кризис без проведения должной антикризисной политики может вовлечь в противоречия и дисбаланс и иные сферы по принципу домино.

5. Еще одним критерием для классификации кризисов выступает предсказуемость кризисов, и их случайность.

Предсказуемые кризисы возникают в условиях необходимости осуществления закономерной модернизации. Случайные или неожиданные кризисы возникают в связи с совершением ошибок в управ-

лении, наступления непреодолимых сил, форс-мажорных обстоятельств или активизации каких-либо социально-экономических процессов.

6. Теоретиками выделяются явные и латентные виды кризисов.

Явные, открытые кризисы протекают заметно и очевидно, а скрытые, латентные – на стадии своего развития часто незаметны, от чего наиболее опасны.

7. Кризисы целесообразно также разделять на легкие и глубокие.

Второй вид наиболее опасен, поскольку влекут за собой дестабилизацию и дисбаланс части или всей социально-экономической системы. Первый – более безболезненный и, при принятии должных антикризисных мер, порой незаметны

Таким образом, экономические кризисы выступают серьезной преградой для стабильного функционирования социально-экономических механизмов и в то же время – двигателями экономического развития и прогресса общества и производства. Однако для того, чтобы кризис стал двигателем, необходимо осуществление своевременных мер антикризисного управления. Они зависят от множества факторов, которые являются критериями для отнесения кризисов к тому или иному виду.

Вне зависимости от вида и причин возникновения экономического кризиса, он абсолютно всегда оказывает влияние на состояние не только социально-экономической ситуации, но и состояние, положение государственных институтов, и общества. Он приводит к изменениям в уровне жизни, образе жизни и мировосприятии. Это обуславливает необходимость грамотного осуществления посткризисных мер.

Список источников

1. Антикризисное управление: Учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. А.М.Короткова – М.: ИНФРА–М, 2016. – 409 с.
2. Архипов, Э. Л. Обеспечение финансовой безопасности региона в условиях экономического кризиса / Э. Л. Архипов, Е. Н. Богуслав, К. В. Климина // Экономика и экология территориальных образований. — 2022. — Т. 6, № 1. — С. 34-42
3. Большой экономический словарь. [Электронный ресурс] // Режим доступа свободный: https://rus-econ-pravo.slovaronline.com/10112-экономический_кризис (Дата обращения 17.12.2022)
4. Дорожкина, В. Г. Цикличность экономических кризисов и их классификация. – Московский экономический журнал– 2020. – (8). – С. 594-599
5. Зубов И. В. ,Утенков.О. А. К вопросу о причинах возникновения мировых экономических кризисов" //Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. – 2019. - №1(10). - С. 499-502.
6. Корчемный М.К. Экономические кризисы и их влияние на структуру экономики. Управленческое консультирование. – 2018 – (6) – С. 144-148.
7. Филипович А. А. Мировой финансовый кризис: предпосылки, причины, воздействие на экономику // Вестник евразийской науки. 2021. – 2021. - № 13(5). - С. 45.

УДК 330.322

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

КАРАЙДАРОВ АЛИБЕК АЙДАРКАНОВИЧ

магистрант по специальности 7М04106 ЕМВА –
«Деловое администрирование»
Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан

Аннотация: в данной статье рассмотрен механизм осуществления инвестиционной политики основанный на различных способах и подходах к регулированию инвестиционной деятельности. Состояние и развитие этого механизма отражаются в законодательстве, которое регулирует инвестиционные процессы. Проведен анализ инвестиционного законодательства РК.

Ключевые слова: Инвестиционная деятельность, прямые инвестиции, портфельные инвестиции, инвестиционное законодательство, Предпринимательский кодекс, Национальная инвестиционная стратегия, ГЧП.

STATE REGULATION OF INVESTMENT ACTIVITY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Karaidarov Alibek Aidarkanovich

Annotation. This article discusses the mechanism of implementation of investment policy based on various methods and approaches to the regulation of investment activity. The state and development of this mechanism are reflected in the legislation that regulates investment processes. The thorough examination of the investment legislation of the Republic of Kazakhstan is performed.

Key words: Investment activity, direct investments, portfolio investments, investment legislation, Business Code, National Investment Strategy, public private partnership.

В Законе Казахстана «Об инвестициях» (2003 г.), вступившем в силу до начала 2016 года, оговорено, что под понятием инвестиционной деятельности должно пониматься активное участие физических и юридических лиц в уставном капитале коммерческих организаций или создание и увеличение фиксированных активов, используемых для предпринимательской деятельности, а также для реализации проекта ГЧП, включая концессионный проект. В последней редакции Закона о инвестициях, имеющий силу с 1 января 2016 года, сохранена прежняя формулировка понятия инвестиционной деятельности без внесения изменений.[1].

По сущности инвестиционной деятельности она может быть разделена на различные виды, что показано на рисунке 1.

Инвестиционная деятельность может быть реализована в различных формах, включая государственную, частную, иностранное инвестирование и совместную форму, также способами реализации. (Рисунок 2)[2].

Исходными условиями для любого инвестиционного процесса войдет в действие государство, которое играет ключевую роль в управлении инвестиционной деятельностью. Путем использования си-

стемы, которая контролирует инвестиционную деятельность, государство значительно влияет на изменение возможностей производственного сектора страны, стимулирует увеличение темпов экономического роста и улучшение объемов и качества производимых материальных и нематериальных благ, а также содействует развитию инфраструктуры. На национальном уровне управление инвестиционной деятельностью осуществляется государственным регулированием, что проводится в каждой стране.

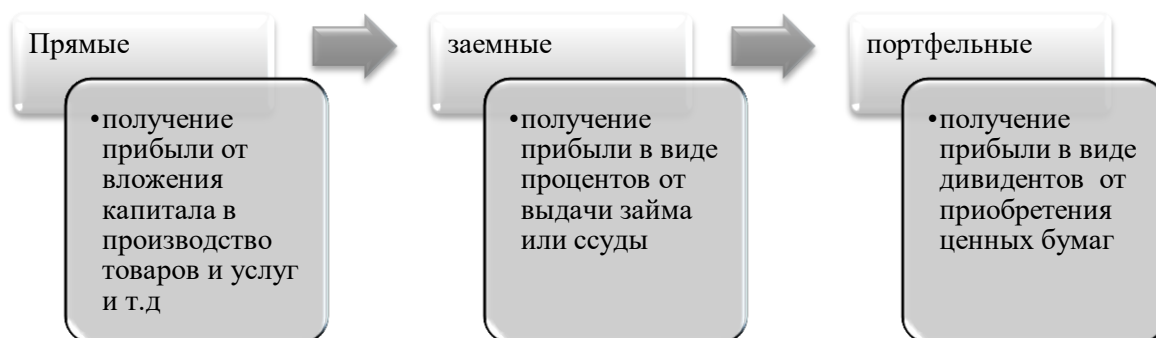


Рис. 1. Виды инвестиционной деятельности

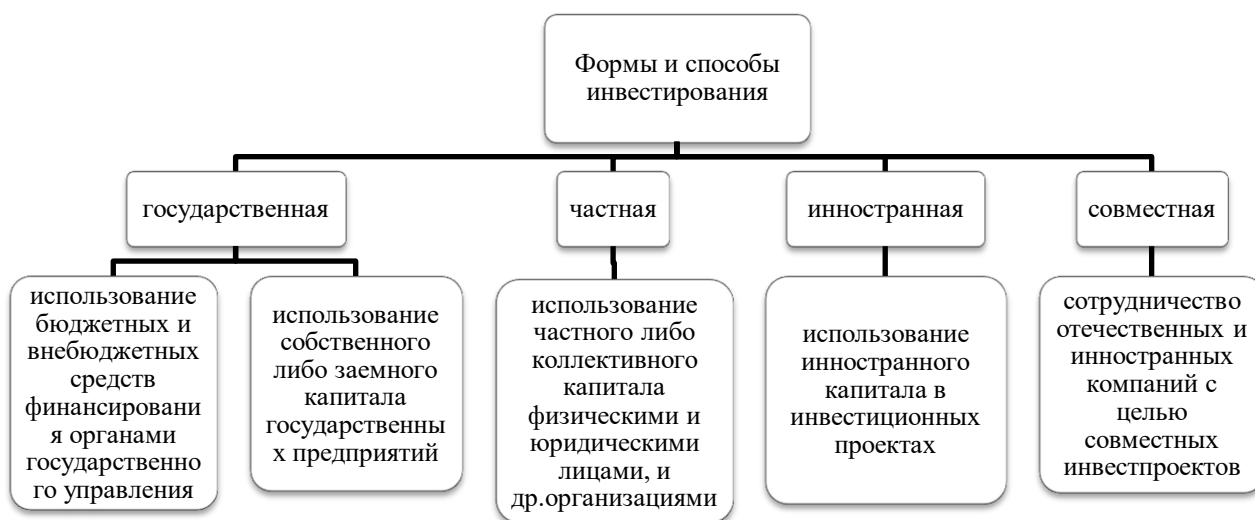


Рис. 2. Формы и способы реализации инвестиционной деятельности

Тем временем, необходимость усиления контроля и регулирования зависит от текущего состояния инвестиционных процессов и уровня экономического развития страны. Активность в инвестиционной деятельности во многом определяется проведением соответствующей финансовой, кредитной, амортизационной, ценовой, налоговой, валютной политики, а также стратегии инвестирования. Это говорит о том, что такое регулирование со стороны государства этих инвестиционных процессов направлено на достижение максимальной эффективности инвестиций.

Возникает необходимость проведения исследования генезиса развития инвестиционной деятельности в Казахстане как самостоятельной отрасли законодательства для того, чтобы выявить общие закономерности и основные тенденции его развития.

По результатам исследования можно утверждать, что законодательство о инвестициях в Казахстане в своем развитии проходило пять основных этапов.

Изначально основное внимание на первом этапе было сосредоточено на формировании инвестиционного законодательства, прежде всего, в отношении иностранных инвестиций. Например, в 1990 году был принят Закон Казахской ССР «Об иностранных инвестициях в Казахской ССР» с основной целью привлечения иностранных инвестиций, передовых технологий и опыта управления, с предо-

ставлением гарантий иностранному капиталу.

Этим законом установлен правовой режим для защиты инвестиций и даны налоговые льготы зарубежным инвесторам, что привело к привлечению первых иностранных инвестиций в экономику страны [3].

Второй этап развития начался с принятия Закона РК «Об иностранных инвестициях» [4]. Данный закон устанавливал основные принципы привлечения иностранных инвестиций в экономику страны, предоставлял государственные гарантии для иностранных инвесторов, устанавливал основные формы организации заключения соглашений иностранных инвестиций и определял процедуру разрешения споров с участием иностранных инвесторов. Внесенные изменения отражали изменение политического курса государства в отношении инвесторов, так как страна в целом продвигалась в экономическом развитии и начала создавать благоприятный инвестиционный климат.

С Законом РК «О государственной поддержке прямых инвестиций» озаменован 3 этап развития инвестиционного законодательства [5]. Этот этап политики страны и способствовало привлечению прямых инвестиций.

В данном законе были определены ряд важных задач. Во-первых, в нем предусмотрено применение современных технологий, передовой техники и инновационных методов. Это позволит повысить эффективность производственных процессов. Во-вторых, законодательный акт направлен на насыщение внутреннего рынка качественными товарами и услугами. Это способствует улучшению жизни населения и созданию стабильного экономического развития. В-третьих, государственная поддержка и стимулирование отечественных производителей является одной из ключевых задач закона. Это способствует росту экономики и производства, обеспечению занятости.

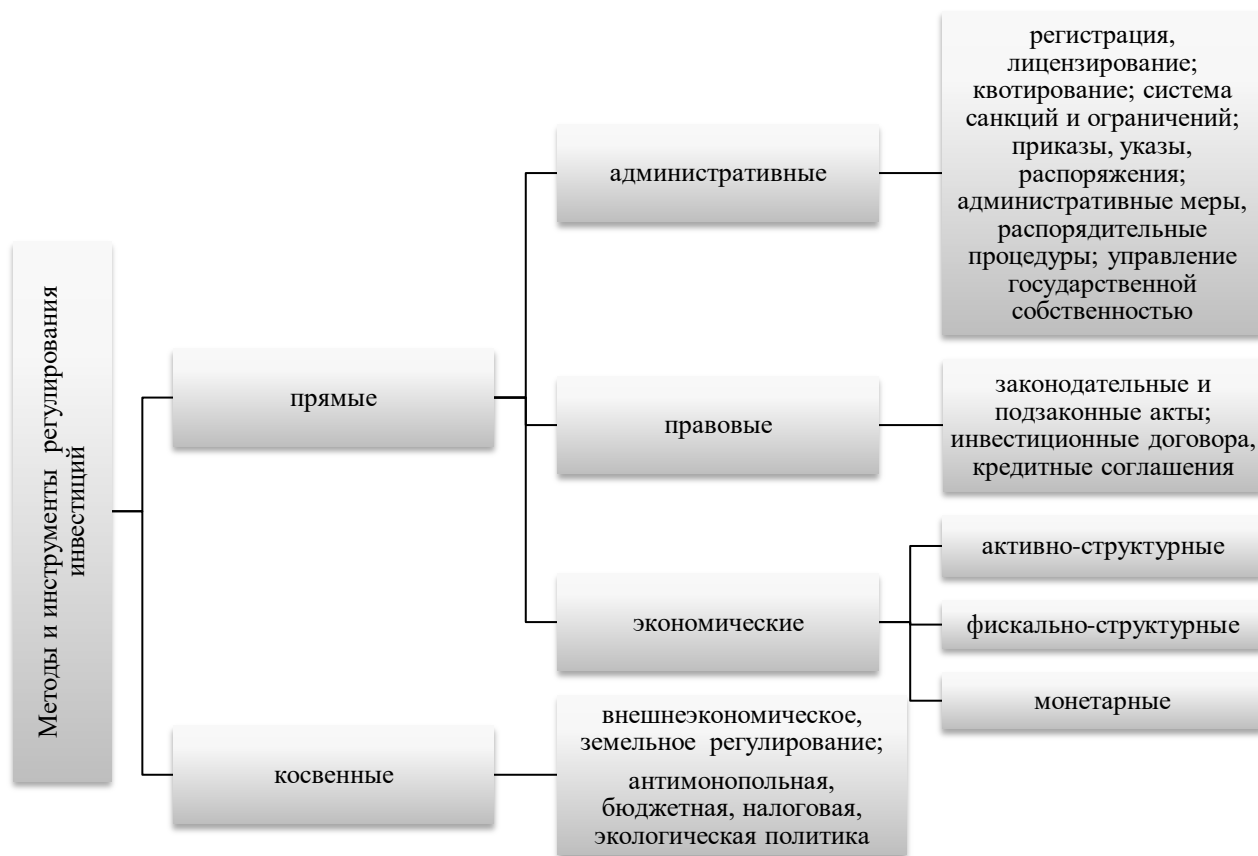


Рис. 3. Методы и инструменты государственного регулирования инвестиций

Основной чертой третьего этапа в развитии инвестиционного законодательства Казахстана является создание и принятие комплексного инвестиционного законодательства, состоящего из трех бло-

ков специальных законодательных актов: о иностранных инвестициях, о прямых инвестициях и их государственной поддержке, а также об инвестициях в ценные бумаги.

Следующий четвертый этап ознаменован интегрированием составляющих законы про государственные инвестиции, государственный долг и бюджетной системы в одну систему. Одним из примеров такого изменения является добавление в Бюджетный кодекс РК 2004 года положений, связанных с планированием и реализацией бюджетных инвестиций, оценкой их эффективности, а также вопросами государственного инвестирования [6]. В этот же период произошли значительные изменения в законодательстве, регулирующем рынок ценных бумаг.

С вводом регулирующего деятельность предпринимателей основной документ - Предпринимательский кодекс РК, положено начало пятого этапа [7], который регулирует, в том числе, и инвестиционные вопросы. В документе были внесены интересные и новаторские изменения, которые касаются вопросов ГЧП, ответственности государства и субъектов предпринимательства, степень участия вмешательства государства в предпринимательскую деятельность, а также включены принципы социальной ответственности бизнеса и саморегулирования в сфере предпринимательства.

Дальнейшим развитием этого стало официальное заявление о применении Программы «Национальная инвестиционная стратегия», Постановлением Правительства РК, которая преследует цель создания благоприятного инвестиционного климата и увеличения притока инвестиций с целью повышения эффективности [8]. В экономической литературе выделяются две основные группы методов, которые используются государством для регулирования инвестиционной деятельности – это прямые и косвенные методы воздействия реализуя их различными инструментами (см. рисунок 3).

Как показывает иллюстрация 1, существуют различные группы способов и инструментов регулирования инвестиционных процессов.

Таким образом, механизм осуществления инвестиционной политики основывается на различных способах регулирования инвестиционной деятельности. В законодательстве нашло отражение описывающий этот механизм регулирующий инвестиционные процессы. Можно выделить 3 главные формы, в котором государство принимает участие в инвестиционной деятельности:

- государство активно участвует в инвестициях, используя свои финансовые ресурсы. То есть государство само вкладывает свои средства в проекты. Благодаря такому подходу государство может контролировать инвестиции и направлять их в соответствии с приоритетами, установленными им.

- создание подходящей среды для развития инвестиционной деятельности является другой формой государственного участия. В данном случае государство создает необходимые условия и регулирующие политики, которые побуждают частных инвесторов активно вкладывать средства в экономику. Это может включать снижение налоговых ставок, предоставление льгот или других стимулов для инвесторов.

- мобилизация и формирование инвестиционных ресурсов - это третья форма участия государства. При этом государство стремится привлечь как можно больше инвестиций, в том числе из-за рубежа, для развития экономики. Это может быть достигнуто через создание специальных фондов, инвестиционных банков или других институтов, которые будут финансировать инвестиционные проекты.

В целом, все эти перечисленные формы позволяют государству регулировать и направлять инвестиции для достижения определенных экономических целей. Они дополняют друг друга и могут быть использованы в различных сочетаниях в зависимости от конкретной ситуации и приоритетов государства.

Список источников

1. Постановление Правительства РК. О внесении изменений и дополнений в постановления Правительства РК от 8 мая 2003 года «О некоторых вопросах реализации Закона Республики Казахстан «Об инвестициях» и от 4 ноября 2014 года «Об утверждении Правил предоставления инвестиционной субсидии»

2. Иванченко В.Н. Анализ источников финансирования инвестиционной деятельности предприятия, типы и формы его развития // Новый университет. – 2011. - № 3. – С. 37- 42
3. Закон Казахской ССР. Об иностранных инвестициях в Казахской ССР: от 7 декабря 1990 года.
4. Закон РК. Об иностранных инвестициях: от 27.12.94 г.
5. Республика Казахстан. Закон РК. О государственной поддержке прямых инвестиций: от 28 февраля 1997 года.– № 75-1.
6. Закон РК. Бюджетный кодекс РК: от 24 апреля 2004 года.– № 548
7. Предпринимательский Кодекс РК от 29 октября 2015 года №375- V ЗРК
8. Программа по привлечению инвестиций «Национальная инвестиционная стратегия» Постановление Правительства РК от 22.08.2017 г.– №498.
9. Осьмак В.В. Направления и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности промышленных предприятий //Бизнес в законе. – 2012.– № 6. – 280-283

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34.09

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБОРОТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПРОБЛЕМЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

МУХИН АЛЕКСЕЙ ИГОРЕВИЧ

студент 1 курса магистратуры кафедры Экономических и финансовых исследований
ВШГА МГУ имени М.В. Ломоносова

Аннотация: основная цель статьи проанализировать проблемы правового регулирования денежного оборота в РФ. Основные материалы нормативно-правовые акты, регулирующие денежное обращение. Метод исследования анализ положений действующего законодательства. В результате анализа выявлены пробелы в правовом регулировании наличных, безналичных, электронных и цифровых денег. В заключении сделан вывод о том, что для эффективного функционирования всех современных форм денег требуется совершенствование законодательства РФ в сфере денежного обращения.

Ключевые слова: денежный оборот, Конституция РФ, нормативная база, наличный расчет, безналичный расчет.

LEGAL REGULATION OF MONEY CIRCULATION PROBLEMS AND TOPICAL ISSUES

Mukhin Alexey Igorevich

Abstract: The main purpose of the article is to analyze the problems of legal regulation of money circulation in the Russian Federation. The main materials normative-legal acts regulating money circulation. The method of research is the analysis of the provisions of the current legislation. The analysis revealed gaps in the legal regulation of cash, non-cash, electronic and digital money. The conclusion is that the effective functioning of all modern forms of money requires improvement of the legislation of the Russian Federation in the sphere of money circulation.

Key words: money circulation, the Constitution of the Russian Federation, regulatory framework, cash payment, non-cash payment.

В российских нормативных правовых актах понятие «денежный оборот» чаще всего используется в сочетании «наличный денежный оборот» (например, в Постановлении Правительства РФ от 6 января 1997 г. No 11, Приказе Казначейства России от 15 декабря 2009 г. No 13н, Указании Банка России от 27 августа 2008 г. No 2060-У и др.). Понятие «безналичный денежный оборот» вообще не используется законодателем.

Такое правопонимание денежного оборота не вполне точно отражает его сущность, фокусируясь лишь на наличных деньгах и не учитывая безналичную составляющую. Для полного понимания денежного оборота целесообразно рассматривать его комплексно, включая наличный и безналичный обороты. Это позволит точнее отразить экономико-правовую природу денежного обращения.

Наличный денежный оборот - это непрерывное движение банкнот и монеты, выпущенных ЦБ РФ. Наличные деньги тесно связаны с безналичными и переходят из одной формы в другую. Поэтому правовое регулирование наличного денежного обращения имеет большое значение для любого государства. Наличное денежное обращение в Российской Федерации регулируется Конституцией РФ, законом

о Центральном банке РФ, Гражданским кодексом РФ и нормативными актами Банка России.

Согласно статье 75 Конституции РФ [1], денежной единицей является рубль, эмиссия денег осуществляется исключительно Банком России, введение других денег запрещено. Обеспечение устойчивости рубля - основная функция ЦБ РФ. Закон о Банке России (статьи 27, 28) запрещает введение других валют и выпуск денежных суррогатов, не устанавливает соотношение рубля с золотом или металлами.

Наличные деньги в России - это банкноты и монеты Банка России. Согласно статье 29 закона о Банке России, эмиссия, обращение и изъятие наличных денег осуществляются исключительно регулятором. Банкноты и монеты ЦБ РФ - единственное законное средство платежа, их подделка преследуется по закону.

Согласно статье 71 Конституции РФ [1], к ведению Российской Федерации относятся денежная эмиссия, федеральные банки, в том числе Центральный банк РФ. На основании статьи 4 закона о ЦБ РФ, ЦБ монопольно осуществляет эмиссию наличных денег и организует их обращение в стране. Статья 3 закона определяет защиту рубля как основную цель ЦБ РФ.

Конституция РФ также закрепляет роль органов власти в регулировании денежного обращения. Согласно статье 114, Правительство РФ проводит единую денежную политику. Статья 4 закона о ЦБ РФ предусматривает, что Банк России разрабатывает денежно-кредитную политику во взаимодействии с Правительством.

Статья 106 Конституции устанавливает полномочия Госдумы по принятию законов о денежной эмиссии, а Совета Федерации - по их рассмотрению. ГК РФ в статье 140 устанавливает, что платежи на территории России осуществляются наличными и безналичными средствами. Наличные расчеты предполагают непосредственную передачу банкнот и монет. В качестве законного средства платежа могут использоваться только денежные знаки, обладающие признаками платежеспособности и подлинности. Право собственности на вновь выпущенные деньги у эмитента (Центрального банка) возникает на основании закона (пункт 1 статьи 218 ГК РФ). Выпуск денег в обращение влечет возникновение права собственности на них у других субъектов по сделке или обязательству. Деньги, принадлежащие не эмитенту, могут находиться у собственника в состоянии покоя или обращения. Деньги, хранимые с целью накопления, считаются находящимися в обороте, а брошенные деньги выбывают из оборота (статья 226 ГК РФ).

Безналичные расчеты осуществляются путем перечисления денежных средств со счета плательщика на счет получателя, а также другими банковскими операциями. Безналичные расчеты играют важную роль в экономике, обеспечивая движение денежных потоков.

Безналичные расчеты в России регулируются законом о национальной платежной системе, Гражданским кодексом РФ, положениями ЦБ РФ о платежной системе Банка России и правилах осуществления переводов, а также другими нормативными актами.

Закон о национальной платежной системе, согласно статье 1, устанавливает правовые и организационные основы платежной системы России, регулирует порядок оказания платежных услуг, в том числе осуществления переводов, использования электронных средств платежа.

Благодаря субъектам национальной платежной системы с их специальными функциями и обязанностями становится возможным осуществление безналичных расчетов в стране в соответствии с данным законом.

Согласно Положению ЦБ РФ No 732-П, Центральный банк устанавливает порядок переводов в платежной системе Банка России, порядок взаимодействия с участниками системы, правила платежного клиринга и расчетов, а также критерии участия в платежной системе Банка России.

Положение ЦБ РФ No 383-П определяет правила осуществления безналичных переводов в рублях Банком России и кредитными организациями. Пандемия 2020 года ускорила развитие безналичных расчетов. Повышенный спрос на них может послужить толчком к распространению и росту доверия граждан к безналичным платежам. Таким образом, законодательство РФ в сфере национальной платежной системы создает основу для надежного функционирования безналичных расчетов [2, с.80].

Действительно, юридические категории, в отличие от понятий других наук, нередко получают закрепление в законодательстве. В российских нормативных актах используется правовая категория

«денежный оборот» применительно к наличным деньгам. Представляется целесообразным следовать этому подходу законодателя. Таким образом, содержанием категории «денежный оборот» является смена состояний наличных денег - покоя и движения. Эта смена характеризуется с правовой точки зрения принадлежностью наличных денег субъекту, не являющемуся их эмитентом, на вещном праве либо переходом такого права к другому субъекту.

Можно выделить следующие проблемные аспекты нормативно-правового регулирования электронных денежных средств:

В соответствии со статьей 75 Конституции РФ денежной единицей в России является рубль, а денежная эмиссия осуществляется исключительно ЦБ РФ. Однако законодательство не содержит определения электронных денежных средств и порядка их эмиссии.

Согласно статье 29 закона о ЦБ РФ, эмиссия наличных денег осуществляется исключительно Банком России. Но эмиссия электронных денег законом не урегулирована.

В российских нормативных актах термин «денежный оборот» отождествляется только с наличным оборотом (например, в Постановлении Правительства РФ от 06.01.1997 N 11). Понятие "безналичный денежный оборот" вообще не используется. Согласно статье 27 Закона о ЦБ РФ, введение в оборот других денежных единиц запрещено. Однако статус электронных денег как денежных единиц не определен.

В соответствии со статьей 9 Закона о национальной платежной системе, субъекты дистанционного предпринимательства не могут осуществлять расчеты электронными деньгами. Механизмы защиты прав владельцев электронных денежных средств недостаточно проработаны в законодательстве. Таким образом, анализ показывает наличие пробелов в регулировании статуса и оборота электронных денег.

В последнее время происходит цифровизация денежных обращений, которая включает в себя внедрение цифровых технологий в сферу денежного оборота, создание и использование цифровых форм денег наряду с традиционными наличными и безналичными деньгами. Появление цифровых денег центральных банков наряду с частными криптовалютами - новая глобальная тенденция в денежно-кредитной сфере.

В России 1 апреля 2023 года Центральный банк планирует запустить цифровой рубль в пилотном режиме при участии банков и торговых организаций. Цифровой рубль станет третьей формой денег наряду с наличными и безналичными средствами. Это новый этап в развитии финансовой системы России, требующий адаптации действующего законодательства. В частности, необходимо определить правовой статус цифрового рубля и порядок его эмиссии в соответствии со статьей 75 Конституции РФ и статьей 27 Закона о ЦБ РФ. Также требуется проработка механизмов защиты прав владельцев цифровых денег согласно нормам гражданского законодательства [3, с.115].

Исходя из представленного текста, можно выделить следующие проблемные аспекты нормативно-правового регулирования цифровизации денежного обращения в России:

1. Согласно статье 75 Конституции РФ, денежной единицей в России является рубль, эмиссия денег осуществляется исключительно ЦБ РФ. Однако правовой статус цифрового рубля как формы денежной единицы не определен.

2. В соответствии со статьей 27 Закона о ЦБ РФ, введение в оборот других денежных единиц на территории РФ запрещено. Но статус цифрового рубля в этом плане не установлен.

3. Согласно статье 29 Закона о ЦБ РФ, эмиссия наличных денег осуществляется исключительно регулятором. Порядок эмиссии цифрового рубля не определен.

4. Механизмы гарантий и защиты прав владельцев цифровых денежных средств, предусмотренные гражданским законодательством (ст. 128, 140 ГК РФ), нуждаются в адаптации применительно к цифровым деньгам.

5. Порядок осуществления расчетов цифровыми денежными средствами и их конвертации в рамках международных экономических отношений не урегулирован действующим законодательством.

6. Требуются правовые механизмы взаимодействия и расчетов между цифровыми деньгами центральных банков разных стран.

Таким образом, российское законодательство нуждается в существенной доработке для обеспечения полноценного функционирования цифровых денег в правовом поле.

Подводя итог, отметим следующее: содержанием правовой категории «денежный оборот» является смена состояний наличных денег, характеризующаяся их принадлежностью субъекту на вещном праве или переходом этого права; наличные деньги как правовая категория - это законные денежные знаки в виде банкнот и монеты Банка России, выполняющие необходимые экономические функции.

Список источников

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Гайтова Л.Х.М., Гаглоев Т.С. Правовые категории «денежного оборота» понятие и содержание // В сборнике: Социально-экономические исследования, гуманитарные науки и юриспруденция : теория и практика. сборник материалов XV Международной научно-практической конференции. 2017. С. 78-81.
3. Юдина Т.Н. Цифровой рубль и цифровые валюты центральных банков // В сборнике: Теория и практика экономики и предпринимательства. Труды XX Международной научно-практической конференции. Под редакцией Н.В. Апатовой. Симферополь, 2023. С. 115-116.

УДК 343.98

УЧАСТИЕ СПЕЦИАЛИСТА-ПСИХОЛОГА В ДОПРОСЕ ОПОЗНАЮЩЕГО

ШАПОВАЛОВА ТАТЬЯНА ИВАНОВНА

кандидат юридических наук, доцент
ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Аннотация: в настоящей статье рассмотрены и проанализированы вопросы необходимости привлечения специалистов, а в частности специалиста-психолога к подготовке и проведению следственных действий, связанных с опознанием и допросом опознающего лица. Перечислены наиболее эффективные психологические методы, применяемые при допросе опознающего.

Ключевые слова: Опознание, опознающий, допрос, специалист, психолог, следственное действие, несовершеннолетний, уголовный процесс.

PARTICIPATION OF A SPECIALIST PSYCHOLOGIST IN THE INTERROGATION OF THE IDENTIFYING

Shapovalova Tatiana Ivanovna

Annotation: This article discusses and analyzes the issues of the need to involve specialists, and in particular a specialist psychologist, in the preparation and conduct of investigative actions related to the identification and interrogation of the identifying person. The most effective psychological methods used during the interrogation of the identifying person are listed.

Key words: Identification, identifying, interrogation, specialist, psychologist, investigative action, minor, criminal process.

Следственные действия, направленные на установление личности подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, занимают очень важное место в системе собранных доказательств по уголовному делу. Основными следственными действиями здесь, конечно же, будут допросы очевидцев и опознание. Однако нередки ситуации совершения следователями ошибок при проведении данных следственных действий, в результате чего важнейшие доказательства утрачивают свою ценность.

Статья 58 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ) регламентирует участие специалиста в производстве процессуальных действий. Согласно смыслу статьи, в ходе предъявления для опознания и допроса, предшествующего ему, следователем могут использоваться специальные знания привлекаемого специалиста. К участию в следственном действии специалист привлекается следователем, дознавателем или судом. Однако в самих статьях: 193 УПК РФ и 289 УПК РФ, регулирующих основания и порядок проведения предъявления для опознания, ни как не регламентируют участие специалиста в ходе данного следственного действия, направленного на установление личности.

В связи с этим на практике следователь не вполне четко понимает, какую помощь может оказать специалист в ходе предъявления для опознания и при допросе, предшествующего ему, а также при каких обстоятельствах участие специалиста вообще было бы обязательным. Именно из-за этого зачастую следственные действия, направленные на установление личности, проводятся без участия какого-либо специалиста, что, безусловно, ухудшает качество установления признаков разыскиваемого лица.

Манцурова Л.А. обращает внимание на то, что на практике при допросе, предшествующем предъявлению для опознания, специалиста привлекают лишь в 4% случаев [1].

Сулейманов Р.Ш. указывает на то, что в 84% в протоколах допроса информация о признаках внешности устанавливаемого лица носит общий характер. В 9% в протоколе допроса содержится информация о цвете волос, стрижке, наличие татуировок и шрамов у разыскиваемого лица, а также наличие растительности на его лице, ее цвет, форма, размер усов. В 5% в протоколе допроса опрашиваемые описали отдельные элементы внешности, их размеры и форму. Ни в одном из протоколов допроса не было описания элементов лица, признаков походки, осанки, жестов и мимики [2].

Специалист принимает участие в выстраивании взаимопонимания между участниками допроса: следователем и допрашиваемым. Допрашиваемый самостоятельно описывает признаки внешности разыскиваемого лица исходя из своих умозаключений, то есть описывает лишь те признаки, которые на его взгляд имеют значение. При этом допрашиваемое лицо, как и следователь, не всегда в полной мере владеет научной терминологией описания внешних признаков человека, криминалистическими понятиями и обозначениями некоторых особых примет, что сказывается на результатах допроса. Поэтому специалист при проведении допроса опознающего помогает следователю полно и грамотно описывать в протоколе допроса признаки внешнего облика разыскиваемого лица, используя методы габитологии.

В ходе допроса специалист активизирует память допрашиваемого лица, предлагая ему ознакомиться со специальным альбомом, содержащим типы и элементы внешнего облика человека. При этом не создается провоцирования на воспроизведение определенного образа допрашиваемым лицом, так как в альбоме не представлены изображения конкретных лиц. Может использоваться иная справочная литература, например, альбом с палитрой цветов для определения цвета волос разыскиваемого лица.

Помимо привлечения специалиста в области габитологии следователь при подготовке и проведении допроса может привлечь специалиста–психолога.

На этапе подготовки к допросу содействие психолога может заключаться:

- в диагностике психологического состояния допрашиваемого;
- в определении эмоционально–волевых установок и мотивов допрашиваемого;
- в прогнозировании возможного поведения допрашиваемого для установления психологического контакта лица со следователем в ходе допроса.

Результаты деятельности специалиста–психолога на этапе подготовки к допросу могут выражаться как в устной, так и в письменной формах.

К устной относится консультирование следователя, например, консультирование по тактико–психологическим приемам в ходе допроса, наиболее эффективным в отношении конкретного лица.

К письменной форме можно отнести составление акта специалистом в случаях, когда возникает сомнение во вменяемости допрашиваемого. В дальнейшем установленные данные могут выступать основанием для проведения в отношении лица обязательного назначения и производства судебно–психиатрической или судебной психолого–психиатрической экспертизы.

Для активации памяти допрашиваемого лица специалист–психолог применяет специальные психологические приемы допроса, используемые в бесконфликтных ситуациях: смежность, сходность, контрастность, разобщение, перифраза, наглядность, помогая тем самым вспомнить какие-то нюансы, о которых допрашиваемый мог просто забыть либо посчитать их несущественными.

Нередко допрашиваемый запоминает какое-либо событие, явление или объект по принципу ассоциаций, то есть в его памяти образуются смежные ассоциации между образами предметов и явлений в том порядке, в каком они воспринимались. Чтобы помочь вспомнить образ предмета или явления следователь может показать допрашиваемому обстановку места происшествия, что поможет ему вспомнить подробности ранее наблюдаемого им события.

Прием сходности используется тогда, когда имеется потребность в восстановлении в памяти допрашиваемого забытых представлений, мыслей и чувств, вызванных произошедшим событием. Для этого допрашиваемому предъявляются сходные объекты или понятия, не относящиеся к уголовному делу, и способные вызвать воспоминания о ранее произошедшем событии.

Сущность приема контрастности наоборот выражается в сравнении противоположных объектов. Например, «- Человек был очень высоким? – Нет, среднего роста».

Прием разобщения построен на разделении неких связей в памяти допрашиваемого, образовавшихся при его восприятии, а также этот прием может помочь при выявлении отдельных признаков и свойств объекта, который ранее воспринимал допрашиваемый.

Если же допрашиваемый затрудняется выразить словами свойства и признаки объекта, ранее воспринимающегося, можно применить прием наглядности. В такой ситуации допрашиваемый может изобразить на бумаге тот элемент, который не может описать словами. При таком приеме также можно использовать шкалу цветов, какие-то рисунки, модели, образцы и т.п.

На практике же нередко допрос подозреваемого и обвиняемого может проходить в условиях конфликтной ситуации и тогда специалист–психолог может применить сам или рекомендовать следователю такие методы, как:

- снятие либо наоборот создание напряжения;
- использование положительных свойств личности допрашиваемого;
- использование слабых мест личности допрашиваемого;
- пресечение лжи;
- выжидание;
- допущение легенды;
- вызов;
- внезапность;
- отвлечение внимания;
- форсированный или замедленный темп общения;
- создание представления об осведомлённости следователя;
- повторность.

Очень часто в ходе допроса допрашиваемый, особенно впервые попавший к следователю, испытывает внутреннее волнение, в результате которого не может четко и связно описать разыскиваемое лицо. Такое состояние волнения может быть связано с окружающей обстановкой, боязнью сказать что-то лишнее и тому подобное. Для снятия внутреннего напряжения необходимо дать допрашиваемому время для адаптации к окружающей обстановке, а потом переходить к самому допросу. Так следователь сможет показать доброжелательное отношение к допрашиваемому и убеждению его к даче правдивых показаний.

Наоборот, создавая напряжение, допрашивающий сам может воздействовать на эмоциональную сферу допрашиваемого, что приводит к разрушению уверенности последнего в правильности своей позиции. Прием эффективнее действует, если допрашиваемый обладает импульсивностью или повышенной возбудимостью.

Имея в виду особенности психики личности (например, склонность к переживаниям) можно добиться правдивых показаний на допросе. Например, в гневе допрашиваемый может сказать то, что в обычном состоянии не сказал бы.

Использовать все эти приемы на должном уровне поможет профессиональный психолог. Однако если следователь сам обладает надлежащим опытом и навыками, он может обойтись и без помощи специалиста-психолога, это его выбор, но и, в то же время, ответственность за положительный результат проводимого следственного действия. При этом УПК РФ содержит в себе отдельные нормы, которые прямо предписывают следователю пригласить психолога для производства следственного действия. Например, при производстве допроса несовершеннолетнего обязательно участие педагога или психолога. Почему «или, или»? Дипломированный педагог изначально является специалистом в области детской (подростковой) психологии.

Привлекая к допросу педагога, обучающего несовершеннолетнего допрашиваемого, стоит обратить внимание на то, что педагог может оказать как положительное, так и отрицательное влияние на поведение допрашиваемого.

Положительный эффект состоит в преодолении замкнутости несовершеннолетнего рядом с педагогом, которого он уважает и которому доверяет, что и позволяет установить психологический контакт между всеми участниками процесса.

Отрицательный эффект проявляется у несовершеннолетнего в присутствии педагога, с которым у него в учебном процессе сложились не самые положительные взаимоотношения, что приводит к замкнутости несовершеннолетнего при допросе. Также отрицательный эффект может проявляться при педагоге, с которым несовершеннолетний не знаком, так как для несовершеннолетнего педагог будет являться чужим человеком, как и следователь.

На наш взгляд привлечение детского (подросткового) психолога к проведению допроса с несовершеннолетним наиболее целесообразно, так как психолог рассматривается как специалист в области детской (подростковой) психологии, имеющий опыт работы с несовершеннолетними лицами.

Участие такого психолога в следственном действии способствует разрешению и достижению таких целей, как:

- оказание помощи при формулировке вопросов несовершеннолетнему;
- оказание помощи следователю в установлении психологического контакта с несовершеннолетним;
- устранение недопонимания между следователем и несовершеннолетним, устранение агрессивного поведения со стороны последнего лица;
- наблюдение в ходе допроса за поведением несовершеннолетнего как в ходе свободного рассказа, так и при ответах на вопросы следователя;
- установление добросовестного заблуждения или преднамеренной лжи несовершеннолетнего;
- оказание помощи в оценке результатов допроса.

Специалист–психолог может взаимодействовать не только с несовершеннолетним и следователем, но и с законными представителями несовершеннолетнего.

Иногда специалист–психолог, помимо взаимодействия с законными представителями несовершеннолетнего во время допроса, может оказывать им помощь во избежание в будущем попадания несовершеннолетнего во внимание правоохранительных органов.

Список источников

1. Манцурова Л.А. Тактика допроса, предшествующего предъявлению для опознания. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Хабаровск 2017.
2. Сулейманов Р.Ш. Участие специалиста в области габитологии при допросе опознающего / Сулейманов Р.Ш. // Эксперт-криминалист. - 2008 - №3.

© Т.И. Шаповалова, 2023

УДК 343.214

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЛИЦ К УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕЗАКОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

ЛЕВИН ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ,

стажер

Центральная коллегия адвокатов г. Тулы Тульской области

ЯШИН ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ

зав. кафедрой уголовного права и процесса Тульского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России), кандидат юридических наук, доцент

Аннотация: в статье рассматриваются проблемные вопросы связанные с привлечением к уголовной ответственности лиц, занимающихся незаконной предпринимательской деятельностью, также рассмотрена ериминологическая картина данной категории преступлений. Особое внимание уделено проблемам расследования незаконного предпринимательства.

Ключевые слова: теневая экономика, незаконное предпринимательство, расследование, проблемные вопросы, расследование.

**BRINGING PERSONS TO CRIMINAL RESPONSIBILITY FOR ILLEGAL ENTREPRENEURSHIP:
PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE**

Levin Dmitry Igorevich,
Yashin Vasily Nikolaevich

Abstract: the article deals with problematic issues related to the criminal prosecution of persons engaged in illegal business activities, and also considers the epiminological picture of this category of crimes. Special attention is paid to the problems of investigating illegal entrepreneurship.

Key words: shadow economy, illegal entrepreneurship, investigation, problematic issues, investigation.

В современном мире одной из существенных угроз для развитого государства является теневая экономика, так называемый «серый рынок», который за частую включает в себя бизнес, не являющийся преступным, но являющийся незаконным предпринимательством.

Научное сообщество выделяет две группы причин появления и развития этого явления: общие и конкретные.

К общим причинам относят: отставание правового реагирования от изменений в экономике, несвоевременное реагирование законодателя на развитие высокотехнологичных сфер экономики, преобразование денежных отношений, неполное и бессистемное реформирование экономики.

К конкретным причинам относят: низкий уровень предпринимательской грамотности, непонимание основ ведения конкурентной работы в условиях рыночной экономики. Данное явление также является высоко латентным, традиционно считается, что привлечении лиц к уголовной ответственности в данном случае, представляет собой особую сложность.

Говоря об этом явлении, нельзя не отметить противоборство участников предпринимательской деятельности с представителями правоохранительных органов: в последние годы популяризируется мнение о том, что государство оказывает чрезмерное давление на представителей бизнес-сообщества, что в свою очередь предполагает курс на либерализацию действующего законодательства, что в свою очередь предполагает уменьшение объема властных полномочий у сотрудников правоохранительных органов.

Современная практика расследования данной категории преступлений показывает, что ряд сложностей возникает уже на стадии возбуждения уголовного дела ввиду определенной специфики данных видов деятельности. К примеру, специфической чертой является тот факт, что незаконное предпринимательство носит скрытый характер: лицо либо не проходит регистрацию в органах власти, либо ведет деятельность по документам, содержащим недостоверную информацию.

Практика показывает, что выявление данной категории преступлений напрямую зависит от сообщений граждан об оказании организацией некачественной услуги. Уже в ходе проверки сообщений, опытный следователь обращает внимание на учредительные документы, в части взаимодействия с Федеральной налоговой службой, которая располагает сведениями о регистрации юридических лиц. Отметим, что 19 % от общего числа преступлений, предусмотренных ст. 171 Уголовного кодекса РФ (далее — УК РФ), совершаются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, не прошедшими процедуру государственной регистрации [2, с. 160].

Иным источником обнаружения признаков незаконного предпринимательства является проведение оперативно-розыскной деятельности, расследование других уголовных дел о преступлениях экономической направленности. Дело в том, что подобные преступления требуют основательной подготовки, в том числе проработки вариантов сокрытия преступной деятельности. Преступники часто используют уже функционирующие предприятия, внося изменения в производственные процессы, извлекая незаконный доход. Отсутствие официальной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя скрывается путем создания управленческого аппарата или использование поддельных документов, печати, присвоение реквизитов других хозяйствующих субъектов.

Криминологическая картина выглядит следующим образом: незаконным предпринимательством занимаются лица в возрасте от 25 до 50 лет, наибольшее количество преступлений совершается в возрасте от 30 до 49 лет, в 80% случаях фигурантами по уголовным делам по данному преступлению являются мужчины. Преступников отличают высокий уровень образования, знания бухгалтерского учета, юриспруденции. Совокупность знаний позволяет скрывать следы преступной деятельности, и противодействовать следствию.

В литературе на основе обобщения следственно-судебной практики отмечается, что больше всего возникает проблем при производстве различных видов следственного осмотра (57,4 %), при этом треть из них — при осмотре компьютерной техники (29,3 %) [2, с. 210–211]. Зачастую по такого рода уголовным делам ключевую роль играет безотлагательное проведение обыска или выемки с целью изъятия всех документов, относящихся к деятельности субъекта предпринимательства.

Особое внимание необходимо уделить исследованию и изъятию компьютерной информации, поскольку именно там в большинстве своем хранится так называемая «черная бухгалтерия». Поэтому при проведении осмотров, обысков и выемок, в ходе которых предполагается изъятие информации, а также ее электронных носителей, как это собственно и требует закон (ч. 2 ст. 164¹ УПК РФ) необходимо привлекать в обязательном порядке специалистов, что, безусловно, нивелирует риск утраты или сокрытия сведений, имеющих значение для уголовного дела. По делам данной категории важно установить и зафиксировать каждый эпизод незаконного предпринимательства, а также размер дохода от незаконной деятельности, отграничив его от дохода, полученного в ходе законной деятельности.

Отсутствие положительной динамики в расследовании преступлений в сфере незаконного предпринимательства не объясняется лишь наличием ошибок, допускаемых следователями или латентностью данного вида преступления. Следует также обратить внимание на норму устанавливающую ответственность за незаконную предпринимательскую деятельность, а именно ст. 171 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее — УК РФ).

Отметим, что диспозиция предусматривает два способа совершения данного преступления: осуществление деятельности без регистрации, а также осуществление деятельности без лицензии либо аккредитации, когда она является обязательной. Таким образом, возможность привлечения к уголовной ответственности зависит от своевременности изменений, которые вносятся в законодательство о лицензировании отдельных видов деятельности.

Тенденция, когда законодатель заменяет обязательный характер лицензирования отдельных видов деятельности введением регламентов, является деструктивной, и не уменьшает общественную опасность деяний. Однако выводя из-под категории уголовных преступлений, законодатель переводит их в административные правонарушения и тем самым искусственно снижает статистику преступлений в данной сфере, что в свою очередь также отрицательно влияет на динамику данного негативного явления. [3, с. 118]

Отметим, что иной деструктивной тенденцией является ситуация, когда сумма штрафа несопоставима с прибылью, которую извлекают предприниматели от незаконной деятельности. Зачастую их привлекают по ч. 1 ст. 9.5.1 Кодекса об административных правонарушениях РФ (далее — КоАП РФ), которая предусматривает штраф в размере до 50.000 руб. К примеру, выполнение работ по реконструкции или капитальному ремонту объектов капитального строительства совершается лицом не являющимся членом соответствующей саморегулируемой организации, когда это является обязательным для выполнения таких работ.

Таким образом, считаем необходимым дополнить диспозицию ст. 171 УК РФ указанием на то, что уголовной ответственности подлежат также те лица, которые не являются членами саморегулируемых организаций, когда такое членство является обязательным для осуществления того или иного вида предпринимательской деятельности. Пока такое указание отсутствует, эти лица привлекаются к ответственности лишь в соответствии с КоАП РФ.

В настоящий момент для привлечения к уголовной ответственности по ст. 171 УК РФ необходимо наступление таких последствий как: причинение крупного ущерба гражданам, организациям, государству или извлечение доходов крупном размере. Одной из проблем правоприменительной практики является понимание содержания понятия «доход». В соответствии с Постановлением Президиума Верховного Суда РФ от 25.11.1998 № 1061п98 по делу Кондратьевой указывалось, что под доходом применительно к ст. 171 УК РФ по таковым следует понимать фактическую прибыль за вычетом расходов, связанных с осуществлением такой деятельности [4]. Проблема состоит в том, что в экономическом смысле понятие прибыль и доход имеют разную природу. Кроме того, имеется проблема с привлечением к ответственности лиц, которые не вели финансовую отчетность, либо намерено искажали ее, манипулируя с расходной частью. Практика показывает, что расходы лица могут быть его незаконными доходами от иной предпринимательской деятельности.

В п. 12 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 18.11.2004 № 23 «О судебной практике по делам о незаконном предпринимательстве» в свою очередь, разъясняется, что под доходом в ст. 171 УК РФ следует понимать выручку, полученную от реализации продукции или оказания услуг без вычета расходов, связанных с осуществлением такой незаконной предпринимательской деятельности.

Таким образом Верховный Суд РФ учел положения Налогового кодекса Российской Федерации, что приветствовалось многими специалистами, но тем не менее, не устранил указанную выше проблему [5, с. 173].

Полагаем что такое понимание дохода не позволяет включать в его состав любые ценности, приобретенные лицом, занимающимся предпринимательской деятельностью, что позволяет наиболее находчивым преступником избегать уголовной ответственности.

Резюмируя изложенное, полагаем, что есть необходимость расширить понятие «доход» в рамках расследования данной категории преступлений и закрепить следующую формулировку: доход — это совокупность всех материальных благ, которые были извлечены субъектом в результате осуществления незаконной предпринимательской деятельности. Считаем, что предлагаемая нами формулировка может существенно помочь в расследовании и раскрытии данных видов преступлений.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ (в посл. ред.) // КонсультантПлюс : официальный сайт. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.07.2023)
2. Волохова О.В. Особенности выявления незаконного предпринимательства и проверки сообщения о его совершении // Право и управление. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vyyavleniya-nezakonnogo-predprinimatelstva-i-proverki-soobscheniya-o-ego-sovershenii> (дата обращения: 10.07.2023).
3. Прохоренко Д. В. Доход от незаконной предпринимательской деятельности: проблемы интерпретации // Актуальные проблемы российского права. - 2017.- № 9 (82). С. 168
4. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации за IV квартал 1999 года : утв. постановлением Президиума Верховного Суда РФ от 05.04.2000 // Верховный Суд РФ : официальный сайт. URL: <https://vsrf.ru/files/11199/> (дата обращения: 10.07.2023).
5. Лозинский И. В. К проблемам дальнейшего совершенствования Главы 22 Уголовного кодекса Российской Федерации // Уголовная юстиция. 2022. №20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-problemam-dalneyshego-sovershenstvovaniya-glavy-22-ugolovnogo-kodeksa-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 10.07.2023).

УДК 343.14

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТИТУТА НЕДОПУСТИМЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИИ

ЛЕВИН ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ,

стажер

Центральная коллегия адвокатов г. Тулы Тульской области

ЯШИН ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ

зав. кафедрой уголовного права и процесса Тульского института (филиала)
ВГУЮ (РПА Минюста России), кандидат юридических наук, доцент

Аннотация: в статье анализируется уголовно-процессуальный институт недопустимых доказательств, рассматриваются недостатки в конструкциях норм уголовно-процессуального закона, проведен анализ наиболее существенных изменений в действующий уголовно-процессуальный закон. Особое внимание уделено сложившимся противоречиям теории и практики применения норм.

Ключевые слова: недопустимость доказательств, уголовно-процессуальное право, доказательства, нарушения, доказывание.

**PROBLEMATIC ISSUES OF THE PRACTICE OF USING THE INSTITUTE OF INADMISSIBLE EVIDENCE
IN THE CRIMINAL PROCESS OF RUSSIA**

**Levin Dmitry Igorevich,
Yashin Vasily Nikolaevich**

Abstract: the article analyzes the criminal procedure institute of inadmissible evidence, examines the shortcomings in the constructions of the norms of the criminal procedure law, analyzes the most significant changes to the current criminal procedure law. Special attention is paid to the existing contradictions of the theory and practice of the application of norms.

Key words: inadmissibility of evidence, criminal procedure law, evidence, violations, proof.

В текущем году исполняется 22 года с момента, когда был принят действующий Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации [1] (далее — УПК РФ). За эти годы законодателем была проведена огромная работа по его совершенствованию, и, традиционно, одной из движущих сил реформирования кодекса является научное сообщество, которое через дискуссии и гипотезы создает основу для внесения изменений и дополнений в действующее законодательство. При этом, на протяжении всего времени существования УПК РФ научным сообществом активно обсуждается тема недопустимости доказательств. По нашему мнению, наиболее перспективное направление в этой тематике является проблема нормотворчества, текущее состояние и перспективы.

Институт недопустимых доказательств не ограничивается специализированной нормой УПК РФ (ст. 75). Практика производства следственных действий требовала расширения рассматриваемого ин-

ститута, что отразилось, например, в ч. 5 ст. 165 УПК РФ, которая предусматривает возможность признания судьей недопустимыми всех доказательств, полученных при производстве следственного действия, признанного им незаконным.

Наиболее горячо обсуждается в научном сообществе действующая редакция ч. 1 ст. 75 УПК РФ, закрепляющая норму о невозможности использования недопустимых доказательств для доказывания любого из обстоятельств, подлежащих доказыванию по уголовному делу. Упущением законодателя в действующей формулировке видится пробел, который выражается в возможности использования порочащих сведений в иных целях, не запрещенных законом напрямую. Например, для принятия следователем или судом промежуточных процессуальных решений. Полагаем подобное не входило в замысел законодателя. Тем не менее, текущая формулировка дает возможность злоупотреблять своими процессуальными правами стороне государственного обвинения и следствию. Хотим обратить внимание что в литературных источниках встречались предложения о закреплении иного определения недопустимых доказательств в ст. 5 УПК РФ [2, с. 21-23].

В приведенной нами ссылке под допустимостью рассматривают свойства доказательства, которые характеризуют соответствие закону источника получения, порядок сбора, закрепления и вовлечение в уголовный процесс.

Полагаем, что и такой определение не лишено своих недостатков, поскольку в своих изысканиях авторы идут от обратного, охватывая лишь формальные основания, по которым субъекты доказывания могут признать незаконной полученную ими информацию. Иными словами, приоритет отдается процессуальным основаниям, а не материальным, содержательным.

Текущее положение сформировано практикой правоприменения, однако мы считаем недопустимым удовлетвориться прагматичностью правоприменения и отказаться от дальнейшего реформирования УПК РФ. Одной из главных проблем мы видим в том, что одно и то же процедурное нарушение нормы может по-разному оцениваться участниками процесса, иметь очень разные последствия и значение для хода судопроизводства. Например, неполное разъяснение прав и обязанностей участнику процессуального действия в схожих ситуациях может иметь разный вес при оценке допустимости доказательства.

В свете сложившейся практики правоприменения, считаем наиболее рациональным разработку перечня безусловных оснований для признания тех или иных сведений недопустимыми доказательствами. Полагаем что конкретизация таких оснований полностью отвечает целям судопроизводства.

Дискуссионными также являются вопросы дополнения института недопустимых доказательств. Так, например, Федеральным законом от 27.12. 2019 № 498-ФЗ «О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» (далее — Закон № 498-ФЗ) в кодексе были закреплены новые нормы, нацеленные на защиту интересов лиц, добровольно представивших в налоговые органы специальные декларации, поданные в рамках так амнистии капиталов. [3] Недопустимыми доказательствами признаны как сведения, содержащиеся в самой декларации подозреваемого (обвиняемого) и в прилагаемых к ней материалах (п. 2² ч. 2 ст. 75 УПК РФ), так и сведения о нем, указанные в декларации, представленной иным лицом (п. 2³ ч. 2 ст. 75 УПК РФ). Исключения сделаны для материалов, добровольно представленных самим декларантом для приобщения к уголовному делу. Кроме того, Законом № 498-ФЗ, в ст. 140 УПК РФ дополнена ч. 3, запрещающей использовать факт подачи специальной декларации и содержащиеся в ней и в прилагаемых документах сведения в качестве повода для возбуждения уголовного дела; а в ч. 4¹ ст. 164 УПК РФ включено правило, запрещающее изымать при производстве следственных действий специальную декларацию и иные сведения [4, с. 20-22].

Данные изменения являются результатом масштабной работы, однако если углубиться в детали, то можно обратить внимание на некоторые несоответствия.

Полагаем что с точки зрения нормотворчества некорректным употреблять словосочетание «документы и сведения», поскольку в рамках уголовного процесса не могут существовать сведения в отрыве от их материальной части.

Внимание привлекает и особенность формулировки ч. 3 ст. 140 УПК РФ, где указываются требования о недопустимости использования факта представления специальной декларации именно в

качестве повода для возбуждения уголовного дела. Полагаем, что термин «повод» использован неудачно, однако применительно к сведениям, содержащимся в соответствующих материалах, следовало указывать не «поводы», а «основания».

Резюмируя изложенное, отметим, что перечисленные упущения в УПК РФ действительно устранимы при более тщательной их проработке и качественной экспертизе законопроектов. Например, исправить одну из наиболее нагроможденных и двойственных норм УПК РФ, а именно норму ч. 4¹ ст. 164 УПК РФ, которая текущей формулировкой допускает возможность применения необоснованных, а значит, и незаконных мер за пределами ограничений, установленных данной диспозицией. Полагаем, что достаточным было бы изменить порядок слов и исключить из текста термин «необоснованного».

Таким образом, исследуемая тема заслуживает дальнейшей разработки и научных исследований, поскольку полноценно раскрыть многие нюансы и тонкости нормотворческого аспекта реформирования уголовного процесса в одной статье не представляется возможным. Считаем, что данное направление является перспективным, практико-ориентированным, способствует активному совершенствованию отечественного процессуального законодательства.

Список источников

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 04.08.2023). – Текст : электронный // КонсультантПлюс. Профиль: Юрист [электрон. периодич. изд.]. — Москва : Консультант Плюс, 2023. — Загл. с титул. экрана (дата обращения: 10.07.2023). — Режим доступа : по подписке.

2. Верещагина М.А. Процессуальный порядок признания доказательств недопустимыми в ходе предварительного слушания: автореф. дис. ...канд. юрид. наук / М.А. Верещагина. — Челябинск, 2008. — 26 с. 3. КонсультантПлюс. Профиль: Юрист [электрон. периодич. изд.]. — Москва : Консультант Плюс, 2023. — Загл. с титул. экрана (дата обращения: 10.07.2023). — Режим доступа : по подписке.

3. Федеральный закон от 27 декабря 2019 г. № 498-ФЗ "О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" // СЗ РФ. 2019. № 52 (часть 1). Ст. 7816.

4. Григорьев В.Н. Нормы-дефиниции: нужны ли они в уголовно-процессуальном праве (компаративистский взгляд)? / В.Н. Григорьев, И.А. Зинченко // Международное уголовное право и международная юстиция. — 2017. — № 4. — С. 3-10.

5. Зинченко И.А. Новое основание для признания доказательств недопустимыми в уголовном процессе // Правда и закон. — 2018. — № 3(5). — С. 43.

УДК 347

О ПРИМЕНЕНИИ В РОССИИ ГААГСКОЙ КОНВЕНЦИИ О ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ПОХИЩЕНИЯ ДЕТЕЙ 1980 ГОДА

ШАШКОВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА

специалист по учебно-методической работе
Тульский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный
университет юстиции» (РПА Минюста России)

Аннотация: данная статья представляет собой научное исследование по вопросам применения Конвенции о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей в России. В статье рассмотрены основные положения Конвенции, возможности взаимодействия между странами-участниками Конвенции на международной арене, а также механизм реализации Конвенции в Российской Федерации с целью выявления проблемных вопросов.

Ключевые слова: Гаагская конвенция о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей, незаконное перемещение, опека, трансграничные семейные отношения, защита детей.

ON THE APPLICATION OF THE 1980 HAGUE CONVENTION ON THE CIVIL ASPECTS OF INTERNATIONAL CHILD ABDUCTION IN RUSSIA

Shashkova Elena Sergeevna

Abstract: this article is a scientific study on the application of the Convention on the Civil Aspects of International Child Abduction in Russia. The article discusses the main provisions of the Convention, the possibility of interaction between the countries parties to the Convention in the international arena, as well as the mechanism for implementing the Convention in the Russian Federation in order to identify problematic issues.

Key words: Hague Convention on the Civil Aspects of International Child Abduction, illegal removal, guardianship, cross-border family relations, child protection.

В настоящее время, число семейных пар, в которых муж и жена являются гражданами различных государств, неизменно возрастает. Данный феномен обусловлен рядом объективных причин, особенно актуальной в последнее время миграцией населения. В связи с этим при расторжении смешанных браков непременно возникает вопрос о том, с кем будет проживать ребенок. Зачастую родители не могут мирно договориться и найти компромисс, один из супругов решается на отчаянный шаг: увезти своего ребенка в другую страну без согласия супруга, «похищая» его. Такая ситуация пагубно влияет на психику ребенка, на его эмоциональное состояние, он теряет возможность общения со вторым родителем. Данная ситуация является распространенной в современных реалиях, в том числе и в России, поскольку количество дел по розыску детей, согласно итоговым докладам о результатах деятельности Федеральной службы судебных приставов (далее — ФССП России), с каждым годом увеличивается. В 2020 году в производстве территориальных органов ФССП России находилось 168 розыскных дел по розыску детей, из которых 120 прекращено в связи с розыском; 2021 году находилось 199 дел, указанной категории из которых 136 прекра-

щено в связи с розыском; в 2022 году — 237 розыскных дел, из которых 151 дело прекращено [1].

Несомненно, проблема похищения детей должна являться первостепенной для всех государств мира, они должны обеспечить защиту прав детей, их возвращение в место постоянного проживания, минимизируя пагубное влияние на их эмоциональное состояние. Поэтому проблема применения Конвенции о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей от 25 октября 1980 г. (далее – Конвенция 1980 года) актуальна на сегодняшний день.

Конвенция 1980 года была заключена в Гааге 25 октября 1980 г. на XIV сессии Гаагской конференции по международному частному праву и вступила в силу 1 декабря 1983 года. Предпосылками для ее создания стало увеличение количества случаев похищения родителями своих детей друг у друга. В результате возникла идея о том, что необходимо создать единую процедуру решения конфликтов семей на международном уровне, поскольку законодательства разных стран имеют существенные различия по регулированию данного вопроса.

Необходимо отметить, что данная конвенция решает круг вопросов, отнесенных к частному праву, поэтому определение слова «похищение» отличается от используемого в уголовном законодательстве. Статьей 3 Конвенции 1980 декларируется, что перемещение или удержание ребенка являются незаконными при условии, что перемещение и удержание совершены с нарушением прав опеки, предоставленных одному из лиц, учреждений, организаций, в соответствии с законодательством государства, где ребенок проживал на постоянной основе до совершения с ним указанных действий, а также во время перемещения или удержания эти права эффективно осуществлялись, совместно или индивидуально, или осуществлялись бы, если бы не произошло перемещение или удержание [2].

На территории Российской Федерации Конвенция 1980 г. вступила в силу 1 октября 2011 г., в соответствии с Федеральным законом от 31 мая 2011 г. № 102-ФЗ «О присоединении Российской Федерации к Конвенции о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей».

Следует отметить, что родители могут воспользоваться положениями Конвенции 1980 при похищении ребенка при наличии следующих условий:

- 1) ребенок постоянно проживал в России (другой стране-участнице); независимо от гражданства ребенка и родителей;
- 2) ребенок перемещен или удерживается за границей с нарушением прав опеки
- 3) ребенок не достиг 16-летнего возраста.

Странам-участникам Конвенции 1980 г. дается возможность обеспечить дополнительные гарантии прав детей и их родителей, возможность взаимодействовать с государством, куда был незаконно перемещен или удержан ребенок, разрешать спор о возврате ребенка. Именно поэтому присоединение России к Конвенции 1980 г. обеспечило возможность применять и использовать ее нормы, контактировать с государствами-участниками конвенции для более эффективной защиты прав, интересов детей, их родителей, других заинтересованных лиц. Также следует отметить, что в соответствии со ст. 38 Конвенции 1980 г. присоединение к ней может иметь силу лишь в отношениях между присоединившимся государством и теми договаривающимися государствами, которые заявили признание такого присоединения. К настоящему моменту присоединение России признали 79 государств [3].

Присоединение России к Конвенции 1980 г. стало причиной для включения в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (далее ГПК РФ) главы «22.2. Производство по рассмотрению заявлений о возвращении ребенка или об осуществлении в отношении ребенка прав доступа на основании международного договора Российской Федерации», в которой был установлен порядок подачи заявления и его рассмотрения, помимо этого были установлены требования к судебным решениям по делам о возвращении ребенка либо об осуществлении прав доступа, установлены сроки по ним а также урегулированы иные аспекты, касающиеся данной сферы.

Статьей 244.11. ГПК РФ закреплено положение о том, что заявление о возвращении ребенка или об осуществлении в отношении ребенка права доступа подается родителем или иным лицом, также предусмотрена возможность направления данного заявления прокурором. Заявление направляется в суд независимо от лица, которое его направляет. В части 2 указанной статьи предписывается исключительная территориальная подсудность, в рамках которой дела данного вида подсудны определенному районному суду в федеральном округе, в котором пребывает ребенок [4, с. 115].

В соответствии со ст. 6 Конвенции 1980 г. государство должно назначить Центральный орган, который должен принимать меры для обнаружения местонахождения ребенка и обеспечивать возвращение ребенка в страну его постоянного проживания. Согласно Постановлению Правительства РФ от 22 декабря 2011 г. № 1097 Центральным органом в России определено Министерство просвещения РФ.

На ФССП России возложены полномочия по розыску похищенных детей в рамках Конвенции 1980 года. В ее полномочия входит осуществление розыска ребенка, когда решение по делу еще не вынесено, т.е. на досудебной стадии или же после вступления в законную силу судебного акта о возвращении ребенка или об осуществлении прав доступа к нему.

Также Конвенцией 1980 г. предусмотрены случаи, при которых суд может принять решение о невозвращении ребенка, если родитель сможет доказать наличие исключительных обстоятельств. К ним могут относиться: право опеки фактически не осуществлялось родителем, который подает заявление, т.е. он просто не исполнял свои родительские обязанности; возвращение ребенка может нанести серьезный вред его психическому или физическому состоянию; ребенок уже достиг возраста, когда следует учитывать его мнение о его нежелании возвращаться; с момента похищения прошло уже больше одного года, и ребёнок успел адаптироваться в новой среде возвращение ребёнка повлечет за собой нарушение прав человека и основных свобод.

Интересный пример, иллюстрирующий возможность применения вышеуказанных положений, приводится в Обзоре практики рассмотрения судами дел о возвращении ребенка на основании Конвенции о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей от 25 октября 1980 года (утвержденного Президиумом Верховного Суда Российской Федерации 18.12.2019). Так, решением суда первой инстанции был удовлетворен иск о возвращении ребенка, незаконно удерживаемого в России. При проведении судебного разбирательства установлен факт того, что родители ребенка, в браке не состояли и проживали раздельно. Ребенок проживал на постоянной основе в Республике Казахстан вместе с матерью (истцом) на протяжении шести лет. Проживая на территории Республики Казахстан, ребенок посещал дошкольное образовательное учреждение, получал медицинскую помощь, однако во время кратковременной поездки с родителями в Россию, ответчик (отец) увез ребенка по месту своего жительства и отказался возвращать его в место постоянного проживания. По результатам рассмотрения материалов дела суд пришел к выводу, отец незаконно удерживал ребенка в России, вследствие чего судом было вынесено решение о незамедлительном возврате ребенка в страну его постоянного проживания – Республику Казахстан. Также необходимо отметить, что суд не принял во внимание довод ответчика о том, что ребенок адаптировался в новых условиях, поскольку с момента незаконного удержания и датой начала процедур по возвращению ребенка не прошел годичный срок, следовательно, данный довод в рамках судебного разбирательства не мог быть применен в пользу ответчика. Других убедительных доказательств, свидетельствующих о наличии иных оснований, предусмотренных Конвенцией, для отказа в возвращении ребенка ответчиком представлено не было [5].

На сегодняшний день Конвенция 1980 года является эффективным и действенным механизмом предотвращения похищения детей, а также их возвращения, вместе с тем, существует ряд проблем при ее реализации, которые требуют разрешения. Одной из таких проблем является несоответствие национального законодательства определенным положениям Конвенции 1980 года. Например, если один родитель увозит ребенка за границу без согласия второго родителя, то Конвенция признает данное действие незаконным перемещением ребенка, однако в российском законодательстве, ребенок может выезжать за пределы России с одним из родителей без согласия другого. Поэтому данное расхождение требует урегулирования.

Также, Конвенция 1980 года не применяется, если государство, в которое был перемещен ребенок, не является участником Конвенции или не признало в качестве такого участника Россию. Данная проблема требует разрешения, поскольку нарушаются интересы ребенка, что может привести неблагоприятным последствиям его психологического и морального состояния.

Таким образом, российское законодательство содержит достаточные механизмы для реализации положений Конвенции 1980 г., что способствует надлежащему исполнению обязательств по данному международному договору. Внесение изменений в национальное законодательство способствует каче-

ственному и быстрому рассмотрению дел данной категории, а также предотвращению несоответствия положений конвенции и законодательства России.

Список источников

1. Отчеты и доклады о деятельности ФССП России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://fssp.gov.ru/deals/otchet_doklad_9 (дата обращения: 20.08.2023).
2. Конвенция о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей (Заключена в г. Гааге 25.10.1980) // Собрание законодательства Российской Федерации. 19.12.2011. № 51. Ст. 7452.
3. Acceptances of accessions Russian Federation. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.hcch.net/en/instruments/conventions/status-table/acceptances/?mid=1112> (дата обращения: 20.08.2023).
4. Головки И. И. Особенности участия прокурора в производстве по рассмотрению заявлений о возвращении ребенка (об осуществлении в отношении него прав доступа) на основании Конвенции о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей 1980 г. // Юридический вестник Самарского университета. – 2021. – Т. 7, № 2. – С. 113-119.
5. Обзор практики рассмотрения судами дел о возвращении ребенка на основании Конвенции о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей от 25 октября 1980 года (утвержден Президиумом Верховного Суда Российской Федерации 18.12.2019). [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Режим доступа: URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_340710/ (дата обращения: 20.08.2023).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.036.5

ИГРОВЫЕ МЕТОДЫ МУЗЫКАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИХ ТЕАТРАЛЬНОМУ ИСКУССТВУ

КОСОЛАПОВА ВИКТОРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,

педагог дополнительного образования,

ГЛАЗКОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА

директор,

МБУ ДО «ЦВР "Юность" г. Челябинска»

Аннотация: поскольку игра является ведущей деятельностью младших школьников, то именно через игру дети не только максимально продуктивно усваивают новые знания, но и творчески самореализуются. Обучение музыке при знакомстве с театральным искусством с использованием игровых технологий помогает каждому ребенку проявить свои умения, склонности к творчеству, быстрее и качественнее усвоить материал.

В статье анализируется опыт использования игровых приемов при обучении театральному мастерству, их результативность в современных условиях обучения.

Ключевые слова: музыка, игровые методы и приемы, театральное мастерство, обучение, дополнительное образование.

GAME METHODS OF MUSICAL EDUCATION OF CHILDREN WHEN TEACHING THEM THEATRICAL ART

Kosolapova Victoria Alexandrovna,**Glazkova Olga Nikolaevna**

Abstract: since the game is the leading activity of younger schoolchildren, it is through the game that children not only learn new knowledge as productively as possible, but also creatively self-actualize. Learning music while getting acquainted with theatrical art using game technologies helps each child to show their skills, inclinations to creativity, to learn the material faster and better. The article analyzes the experience of using game techniques in teaching theatrical skills, their effectiveness in modern learning conditions.

Key words: music, game methods and techniques, theatrical skills, education, additional education.

Театральные студии и кружки позволяют развить в школьнике стремление к прекрасному, стремление к высокому и нравственному в повседневной жизни. Ученик чаще анализирует различные жизненные ситуации, проигрывает сложные для себя отношения, учится преодолевать свои страхи и переживания. Поэтому все чаще театральную студию используют педагоги и психологи при работе со сложными детьми с целью выявления причин девиантного поведения и профилактики противоправных и неэтичных ситуаций.

На первых занятиях многие ребята стесняются проявлять свои эмоции, испытывают неловкость, когда им требуется «проиграть» выбранную роль и стремятся избежать любого контакта со сверстниками. Если эти эмоции будут достаточно сильными, то школьник может прекратить посещение студии. Поэтому первый месяц может быть посвящен знакомству с основами театального мастерства – изу-

чение особенностей создания и использования в театральной постановке реквизита и декораций, влияния музыки на восприятие героев, важность танца для раскрытия образа.

На занятиях театральной студии «Центра «Юность» присутствуют дети одной возрастной категории, но имеющие разный уровень развития театральных способностей. Наряду с активными и раскрепощенными ребятами занимаются скромные и нерешительные, что ставит перед педагогом крайне сложную задачу – спланировать работу максимально эффективным способом для всех ее участников. В качестве одного из инструментов педагогической работы были выбраны игровые технологии музыкального воспитания.

В дополнительном образовании игровые технологии при обучении школьников музыке применяются достаточно давно и сегодня активно используются в российской практике.

По определению К.Б. Сигова «игра – форма свободного самовыявления человека, которая предполагает реальную открытость миру возможного и разворачивается либо в виде состязания, либо в виде представления (исполнения, репрезентации) каких-либо ситуаций, смыслов, состояний» [9, с. 110].

Игру использовали в обучении сотни тысяч лет, например, в Древнем Египте жрецы использовали особые обучающие игры. Платон утверждал, что обучение ремеслам и военному делу невыносимо без игры.

В русском языке первые описания «игры» («игрища») встречаются в Лаврентьевской летописи. В ней говорится о славянских племенах (радимичи, вятичи), которые «брати не бываху в них, но игрища между селы, похожих на игрища, на плясания и на все бесовская игрища, и ту умыкаху жены себе», [8, с. 128]. В отечественной психологии и педагогике концепцию игры внедряли К.Д. Ушинский, П.П. Блонский, Г.В. Плеханов, С.Л. Рубинштейн, Л.С. Выготский, Н.К. Крупская, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, А.С. Макаренко и др.

Возникновением детской игры занимались многие исследователи и преподаватели. К.Д. Ушинский (1824–1871 гг.) считал, что в игре сливаются синхронно устремление, восприятие и представление. Равно бытуют и иные гипотезы, такие как Ж. Шато полагает, что забавы детей появились из их извечного устремления уподобляться родителем. Р. Хартли, Л. Франк, Р. Гольденсон полагают, что забава зарождается «коллективным инстинктом» малышей. Многие из вышеуказанных исследователей именуют истоком игры социальный ум. Концепцию игры в контексте этнографического компонента, ее структуры и значения для становления индивида в нашей стране изучали Д.Б. Эльконин, А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский и другие.

В отечественной педагогике детская игра рассматривалась многими специалистами, как деятельность, которую можно использовать при обучении. Отмечается, что игра имеет цель, дети рассматривают разные, часто нестандартные варианты достижения цели, выстраивают план. Например, Н.К. Крупская писала: «Очень важно не шаблонизировать игры, а давать простор детской инициативе. Важно, чтобы дети сами придумывали игры, ставили себе цели: построить дом, поехать в Москву, состряпать обед и т.п. Процесс игры заключается в осуществлении поставленной цели; ребята вырабатывают план, выбирают средства осуществления его... По мере развития ребят, роста их сознательности сложнее становятся цели, четче планирование, мало-помалу игра переходит в общественную работу» [4, с. 345]. Таким образом, игра позволяет сформировать необходимые регулятивные навыки, умение общаться и закрепить навыки практической деятельности на доступном для ребят уровне.

В своей работе при обучении театральному искусству мы опираемся на игровые методики российских педагогов-музыкантов. Рассмотрим их подходы к использованию игровых приемов в музыкальном образовании.

Дмитрий Борисович Кабалевский первым стал использовать игровые приемы при обучении школьников, опираясь на «три кита» в музыке – песню, танец и марш, которые, по его мнению, – самые распространённые, самые демократические отрасли музыки. Во многом методика Кабалевского, подержанная государством, являлась «советским ответом» на распространившиеся в XX веке на Западе новые музыкально-педагогические системы (Бартока, Кодая, Орфа и др.).

В своей жизни каждый школьник, даже не имеющий музыкального образования сталкивается с этими жанрами. Песни, начиная с колыбельной мамы, сопровождают человека всю жизнь. Поэтому

школьники легко усваивают такие понятия как мажор и минор на примере песни, могут продемонстрировать эмоции, заложенные в произведении, успешно справляются с упражнением по обыгрыванию песенной ситуации в мимике. После индивидуальных упражнений можно использовать групповые упражнения по созданию клипа для песни.

Затем, когда перешли барьер отчужденности и стеснительности, можно перейти к изучению танца и марша в театральном искусстве. Предложить музыкальное произведение и придумать движения под музыку для героя с конкретной историей. Для младших школьников это может быть «Курочка Ряба», «Бармалей», «Айболит» и другие близкие и понятные герои. Каждый из них обладает своим характером, а значит, и своим рисунком движения. После выполнения упражнения происходит обсуждение: подходит ли данное произведение для характеристики Вашего героя, как темп, громкость, «плавно» музыки влияют на восприятие героя, какое произведение ему больше подойдет и т.п.

Таким образом, в программе Д.Б. Кабалевского широко используется «закон слушания музыки», который можно успешно применять не только при обучении будущих музыкантов, но и будет полезен для обучения театральному мастерству. Связано это с тем, что акцент в его методике сделан не на освоении специальных терминов, отдельных произведений, сколько на осознании главной темы произведения, его характера и анализа эмоций, вызванных музыкой.

Игровые приемы в музыкальном воспитании использовал не только Д.Б. Кабалевский. Широко известна и распространена на Урале методика Владимира Викторовича Кирюшина. Он предлагает своим ученикам сопоставить музыкально-теоретический материал со сказочными или фантастическими образами.

Например, в его сборнике «Музыкальные мифы» есть следующие ассоциации:

- ✓ диссонанс – Бог зла;
- ✓ фортиссимо – злой волшебник, великан с громовым голосом;
- ✓ беклар – добрый волшебник, отменяющий злые дела;
- ✓ звукоряды – боевые порядки, в которые выстраивались воины;
- ✓ интервалы – звери волшебного леса;
- ✓ мажорные страны – светлые, солнечные;
- ✓ минорные страны – страны, всегда закрытые тучами.

На занятиях мы предлагаем школьникам игру «на что похоже?». Они часто находят точные и яркие ассоциации. Минор – «это идет дождь», мажор – «праздник», стаккато – «капли дождя стучат по крыше» и т.п. Такие ассоциации позволяют легко запомнить необходимый теоретический материал и в дальнейшем использовать правильно термины при работе над спектаклем.

Интересен опыт работы еще одного музыканта, организатора и руководителя первого в истории России оркестра народных инструментов Василия Васильевича Андреева, композитора, балалаечника - виртуоза.

Иногда во время спектакля актерам необходимо исполнить небольшую пьесу на музыкальном инструменте. Как правило, времени на основательное овладение искусством игры не достаточно и здесь будет полезен опыт Василия Васильевича. Обучение Андреев В.В. строил на «устной традиции». В качестве учителей он приглашал музыкантов – «творцов фольклорных традиций», которые на практике обучали простейшим приемам игры на народных инструментах новичков. При этом чаще всего, не использовалась специализированная лексика, не требовалось знание нотной грамоты, применялся прием «повтори за мной». Главное в работе – передать настроение, ритмический рисунок, эмоции.

И сегодня мы с успехом используем данную методику в своей работе. Например, в пьесах о крестьянском быте предлагаем ребятам взять народные инструменты: ложки, бубен, трещотку и попробовать сыграть простейшие музыкальные произведения народного характера. Например, исполнить песню «Ах, вы, сени, мои сени!». Более серьезные музыкальные инструменты – баян или балалайку – можно предложить ребятам, знакомым с игрой на музыкальном инструменте.

В работе МБУ ДО «Центр внешкольной работы «Юность» г. Челябинска» рассмотренные методики широко применяются, так как за короткое время позволяют освоить основы музыки детям, не

имеющим специального образования. Игровой метод способствует прочному усвоению обучающимися изучаемого материала, развивает творческое мышление, воображение, активизируют память, наблюдательность, интуицию, формируют внутренний мир ребенка и способствуют воспитанию гармоничной личности.

Список источников

1. Апраксина, О.А. Из истории музыкального воспитания: хрестоматия [Текст]/ О.А. Апраксина. – М.: Просвещение, 1990 – С. 72–77.
2. Асафьев, Б. Избранные статьи о музыкальном просвещении и образовании [Текст] / Б. Асафьев: сб. ст. / сост. и науч. ред. Е.М. Орлова. – Л.: Музыка, 1973. – С. 3–136.
3. Гудкин, Д. Пой, играй, танцуй! Введение в Орф-педагогика / Д. Гудкин. – М.: Издательский дом «Классика-XXI, 2013 – 256 с.
4. Крупская Н.К. Роль игры в детском саду. / Н.К. Крупская // Пед. соч. Т. 6. – М., 1959.
5. Кабалевский Д. Воспитание ума и сердца: Кн. Для учителя. / Сост. В.И. Викторов. – М.: Просвещение, 1981. – 192 с.
4. Кабалевский Д.Б. Как рассказывать детям о музыке/ Д.Б. Кабалевский – М.: Просвещение, – 1989. – 191 с.
5. Красильникова М. Идеи Д.Б. Кабалевского в свете обновления содержания музыкального образования. // Искусство в школе. – 1997. – №3
6. Памятники древнерусской церковно-учительной литературы. Выпуск 3. / Издание журнала «Странник», под редакцией проф. А.И. Пономарева. – С.-Петербург.: Типография СПб. Акцион. Общ. дела «Издатель», 1897. – XVIII, 330 с.
7. Сигов Б.К. Игра // Современная западная философия: Словарь. – М., Политиздат, – 1991.

© В.А. Косолапова, О.Н. Глазкова, 2023

УДК 796

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА К СОРЕВНОВАНИЯМ ПО БЕГОВЫМ ВИДАМ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ СРЕДИ СПОРТСМЕНОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ

АВТОМОНОВА ВАРВАРА НИКОЛАЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

*Научный руководитель: Столяр Любовь Михайловна – д.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»*

Аннотация. В данной статье приводятся результаты исследования физической подготовленности женщин второго зрелого возраста по беговым видам легкой атлетики до и после педагогического эксперимента с применением новой методики подготовки. В исследовании принимали участие 20 респондентов в возрасте от 35-45 лет, занимающихся бегом как спортсмены-любители: 10 из них – контрольная группа, 10 – экспериментальная. Полученные результаты позволяют сделать выводы об эффективности разработанной методики на основании педагогического эксперимента и результатов соревнований.

Ключевые слова: женщины, второй зрелый возраст, бег, мотивация, спортсмены-любители, методика.

THE METHOD OF PREPARING WOMEN OF THE SECOND MATURE AGE FOR COMPETITIONS IN ROUTING TYPES OF LIGHT AND ATHLETICS AMONG AMATEURS AMONG AMATEUR

Avtomonova Varvara Nikolaevna

Scientific adviser: Stolyar Lubov Mikhaylovna

Annotation. This article uses the results of a physical study of the readiness of women of the second mature age in the running type of sequential athletics before and after a pedagogical experiment using a new training methodology. The study involved 20 respondents aged 35 to 45 who run as amateur athletes: 10 of them - the control group, 10 - experimental. The results obtained allow us to draw conclusions about the detection of the developed methods based on the pedagogical experiment and the results of the results.

Key words: women, second adulthood, running, motivation, amateur athletes, technique.

Введение. С октября 2021 года по октябрь 2022 года на базе спортивного бегового клуба «НоменкоТем» (гор. Москва) было проведено исследование, с участием женщин второго зрелого возраста. Были проведены тестирования их физической подготовленности, разработана методика подготовки данного контингента к соревнованиям по беговым видам легкой атлетики и обоснование ее эффективности. Педагогический эксперимент проводился под руководством двух тренеров бегового клуба.

Целью исследования является определение физической подготовленности женщин второго зрелого возраста, разработка методики подготовки данной категории женщин к соревнованиям по беговым видам легкой атлетики.

Методы и организация исследования. Основным методом исследования является педагогический эксперимент. Он представляет собой комплекс методов исследования, обеспечивающих объективную проверку правильности сформулированной гипотезы.

В ходе данного исследования в декабре 2021 года проводилось тестирование различных сторон физической подготовленности группы участниц, состоящей из 20 женщин возраста 35–45 лет с помощью контрольных упражнений (табл. 1). После тестирования группа была разделена на контрольную и экспериментальную подгруппы. Стоит отметить, что женщины, участвующие в исследовании, ранее не занимались профессионально спортом.

Результаты исследования и их обсуждение.

Таблица 1

Контрольные нормативы для легкоатлетов

Развиваемые физические качества	Контрольный норматив
Выносливость	Бег 1 км (мин, с)
Скоростные качества	Бег на 100 м (с)
Силовые качества	Отжимания (количество раз)
Координационные качества	3*10 челночный бег (мин, с)
Гибкость	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (от уровня скамьи, см)

В таблице 2 представлены результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп до начала эксперимента.

Таблица 2

Результаты тестирования до начала эксперимента

Группа	Бег 1 км, (мин, с)	Бег 100 м, (с)	Отжимания, (количество раз)	Челночный бег 3*10, (мин, с)	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (от уровня скамьи, см)
Контр.	<u>4,50</u>	<u>18,50</u>	<u>6</u>	<u>8,05</u>	<u>15</u>
	<u>4,55</u>	<u>18,60</u>	<u>8</u>	<u>8,02</u>	<u>16</u>
	<u>4,53</u>	<u>18,52</u>	<u>7</u>	<u>8,06</u>	<u>17</u>
	<u>4,57</u>	<u>18,53</u>	<u>6</u>	<u>8,05</u>	<u>14</u>
	<u>4,52</u>	<u>18,59</u>	<u>8</u>	<u>8,02</u>	<u>15</u>
	<u>4,50</u>	<u>18,50</u>	<u>6</u>	<u>8,06</u>	<u>15</u>
	<u>4,55</u>	<u>18,60</u>	<u>8</u>	<u>8,05</u>	<u>16</u>
	<u>4,53</u>	<u>18,52</u>	<u>7</u>	<u>8,02</u>	<u>17</u>
	<u>4,57</u>	<u>18,53</u>	<u>6</u>	<u>8,06</u>	<u>14</u>
	<u>4,52</u>	<u>18,59</u>	<u>8</u>	<u>8,06</u>	<u>15</u>
Экспер.	<u>4,50</u>	<u>18,50</u>	<u>8</u>	<u>8,12</u>	<u>15</u>
	<u>4,55</u>	<u>18,60</u>	<u>8</u>	<u>8,08</u>	<u>16</u>
	<u>4,53</u>	<u>18,52</u>	<u>7</u>	<u>8,10</u>	<u>17</u>
	<u>4,57</u>	<u>18,53</u>	<u>6</u>	<u>8,12</u>	<u>14</u>
	<u>4,52</u>	<u>18,59</u>	<u>8</u>	<u>8,08</u>	<u>15</u>
	<u>4,50</u>	<u>18,50</u>	<u>6</u>	<u>8,10</u>	<u>15</u>
	<u>4,55</u>	<u>18,60</u>	<u>8</u>	<u>8,12</u>	<u>16</u>
	<u>4,53</u>	<u>18,52</u>	<u>8</u>	<u>8,08</u>	<u>17</u>
	<u>4,57</u>	<u>18,53</u>	<u>7</u>	<u>8,10</u>	<u>14</u>
	<u>4,52</u>	<u>18,59</u>	<u>8</u>	<u>8,08</u>	<u>15</u>

С помощью тестирования была дана оценка физической работоспособности занимающихся, определен уровень развития физических качеств и возможностей спортсменов, занимающихся в группе.

Описание исследования и его обсуждение были представлены на Межвузовской научно-практической конференции с международным участием «Инновации и традиции в современном физкультурном образовании» (г. Москва, 23.03.2022 г.) [2].

Апробация разработанной методики проводилась на базе спортивного клуба спортивного бегового клуба «НоменкоТeam» (гор. Москва) с октября 2021 года по октябрь 2022.

В экспериментальную группу вошло 10 женщин. В контрольной группе также занимались 10 женщин, их нагрузки строились по типовой общепринятой программе подготовки. Средний возраст участников исследования составил 35–45 лет. Для обеих групп занимающихся количество тренировок составило 3 в неделю, продолжительностью примерно 90 минут.

Исходный уровень силовой подготовки участниц экспериментальной и контрольной группы не имел существенных достоверных различий.

На начальном этапе исследования была разработана методика подготовки данной категории женщин к соревнованиям по беговым видам легкой атлетики для экспериментальной группы. Был разработан недельный план (микроцикл) тренировочного процесса. Составленный план применялся на протяжении всего педагогического эксперимента на каждой тренировке в период с октября 2021 года по октябрь 2022.

Преобразование тренировочного процесса в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой касалось применения в одной из тренировок (в пятницу) ходьбы по пересеченной местности (примерно 12 км) с палками, которая занимала в среднем 120 минут. В контрольной группе вместо продолжительной ходьбы проводилась длительная беговая тренировка (кросс) по ровной местности с объемом нагрузки в среднем 12 км. Ходьба с палками по пересеченной местности хорошо сочетается с бегом и может являться восстановлением, помогает сбалансировать группы мышц, которые меньше используются во время бега, а также улучшает аэробную форму и снижает риск травм.

Ходьба – это такой вид двигательной активности, который можно использовать в режиме оздоровительной тренировки для лиц зрелого возраста. Преимущества ходьбы в возможности ее широкого использования и доступности. Для здорового человека хорошей тренировкой будет являться преодоление 5-10 км за одно занятие [7]. Для лиц со средним и высоким уровнем физической подготовленности хороший тренирующий эффект оказывает очень быстрая (спортивная) ходьба в темпе 110–130 шагов в минуту.

Недельный план тренировочного процесса (микроцикл)

Понедельник (манеж)

1. Разминка: бег 20 мин. в низком темпе – 140–150 уд. в мин.;
2. Упражнения на гибкость (5 мин.)
3. Комплекс специальных беговых упражнений;
4. Ускорения: 3 раза по 100 м (на 50–60% мощности) через 100 м; трусцы
5. Интервальная тренировка: 2000 м на пульсе 170-175 уд. в мин. через 400 м трусцы (чтобы пульс опустился до 130-140 уд. в мин.) + 2000 м на пульсе 170-175 уд. в мин. через 400 м трусцы (чтобы пульс опустился до 130-140 уд. в мин.) + 1000 м на пульсе 170-175 уд. в мин. через 200 м трусцы (чтобы пульс опустился до 130-140 уд. в мин.)
6. Отдых 5–10 мин.;
7. Заминка: бег 1–2 км в кроссовом темпе (140–150 уд. в мин.)

Среда (манеж)

1. Разминка: бег 20 мин. в низком темпе – 140–150 уд. в мин.;
2. Упражнения на гибкость (5 мин.)
3. Комплекс специальных беговых упражнений;
4. Ускорения: 3 раза по 100 м (на 50–60% мощности) через 100 м; трусцы
5. Интервальная тренировка: 2000 м на пульсе 170-175 уд. в мин. через 400 м трусцы (чтобы пульс опустился до 130-140 уд. в мин.) + 2000 м на пульсе 170-175 уд. в мин. через 400 м трусцы (чтобы пульс опустился до 130-140 уд. в мин.) + 2000 м на пульсе 170-175 уд. в мин. через 400 м трусцы (чтобы пульс опустился до 130-140 уд. в мин.)

бы пульс опустился до 130-140 уд. в мин.) + 1000 м на пульсе 170-175 уд. в мин. через 200 м трусцы (чтобы пульс опустился до 130-140 уд. в мин.)

6. Отдых 5–10 мин.;
7. Заминка: бег 1–2 км в кроссовом темпе (140–150 уд. в мин.);
8. Упражнения на гибкость 10 мин.

Пятница (манеж):

1. Разминка: бег 20 мин. в низком темпе – 140–150 уд. в мин.;
2. ОФП:
 - 1.1. Поднятие туловище из положения лежа на спине 3*20 раз;
 - 1.2. Отжимания 3*10 раз;
 - 1.3. Поднятие корпуса из положения лужа на животе 3*20 раз;
 - 1.4. Планка 3*1 мин.;
 - 1.5. Приседания 3*30 раз
3. Заминка: бег 10 мин. в низком темпе – 130–140 уд. в мин.;
4. Упражнения на гибкость 15 мин.

В экспериментальной группе к упражнениям ОФП мы добавили работу с палками для ходьбы.

Воскресенье (улица), длительная тренировка

Контрольная группа:

1. Разминка: ОРУ (общеразвивающие упражнения) 10 минут;
2. Кросс 12 км (бег по пересеченной местности в кроссовом темпе 140–150 уд. в мин.);
3. Упражнения на гибкость 10 мин.

Экспериментальная группа:

1. Разминка: ОРУ (общеразвивающие упражнения) 10 минут;
2. 3 км бег по пересеченной местности;
3. Ходьба с палками по пересеченной местности (в темпе 110–130 шагов в мин.) 9 км

По окончании эксперимента было проведено заключительное тестирование по тем же тестам, что и в начале эксперимента. На протяжении всего эксперимента применялся метод педагогического наблюдения, в котором мы следили за техникой выполнения специальных беговых упражнений, бега и ходьбы с палками.

В таблице 3 приведены сравнительные показатели до и после начала применения экспериментальной методики. По данным таблицы 3 можно сделать вывод, что результаты повторного тестирования показали прирост показателей по всем контрольным тестам (испытаниям).

Таблица 3

Результаты контрольных испытаний до и после применения экспериментальной методики

Норматив	Группа	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		ДО	ПОСЛЕ	ДО	ПОСЛЕ
Бег на 1 км (мин.)		<u>4,50</u>	<u>4,40</u>	<u>4,50</u>	<u>4,20</u>
		<u>4,55</u>	<u>4,45</u>	<u>4,55</u>	<u>4,25</u>
		<u>4,53</u>	<u>4,43</u>	<u>4,53</u>	<u>4,22</u>
		<u>4,57</u>	<u>4,47</u>	<u>4,57</u>	<u>4,23</u>
		<u>4,52</u>	<u>4,43</u>	<u>4,52</u>	<u>4,22</u>
		<u>4,50</u>	<u>4,45</u>	<u>4,50</u>	<u>4,20</u>
		<u>4,55</u>	<u>4,45</u>	<u>4,55</u>	<u>4,22</u>
		<u>4,53</u>	<u>4,43</u>	<u>4,53</u>	<u>4,23</u>
		<u>4,57</u>	<u>4,47</u>	<u>4,57</u>	<u>4,27</u>
		<u>4,52</u>	<u>4,42</u>	<u>4,52</u>	<u>4,22</u>

Продолжение таблицы 3

Норматив	Группа	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		ДО	ПОСЛЕ	ДО	ПОСЛЕ
Бег на 100 м (с)		<u>18.50</u>	<u>17.40</u>	<u>18.50</u>	<u>16.50</u>
		<u>18.60</u>	<u>17.50</u>	<u>18.60</u>	<u>16.40</u>
		<u>18.52</u>	<u>17.42</u>	<u>18.52</u>	<u>16.52</u>
		<u>18.53</u>	<u>17.43</u>	<u>18.53</u>	<u>16.53</u>
		<u>18.59</u>	<u>17.49</u>	<u>18.59</u>	<u>16.59</u>
		<u>18.50</u>	<u>17.40</u>	<u>18.50</u>	<u>16.20</u>
		<u>18.60</u>	<u>17.50</u>	<u>18.60</u>	<u>16.30</u>
		<u>18.52</u>	<u>17.42</u>	<u>18.52</u>	<u>16.22</u>
		<u>18.53</u>	<u>17.43</u>	<u>18.53</u>	<u>16.23</u>
		<u>18.59</u>	<u>17.49</u>	<u>18.59</u>	<u>16.29</u>
Отжимания (количество раз)		<u>6</u>	<u>10</u>	<u>8</u>	<u>14</u>
		<u>8</u>	<u>11</u>	<u>8</u>	<u>15</u>
		<u>7</u>	<u>10</u>	<u>7</u>	<u>14</u>
		<u>6</u>	<u>10</u>	<u>6</u>	<u>12</u>
		<u>8</u>	<u>11</u>	<u>8</u>	<u>15</u>
		<u>6</u>	<u>10</u>	<u>6</u>	<u>12</u>
		<u>8</u>	<u>11</u>	<u>8</u>	<u>15</u>
		<u>7</u>	<u>12</u>	<u>8</u>	<u>14</u>
		<u>6</u>	<u>9</u>	<u>7</u>	<u>12</u>
		<u>8</u>	<u>12</u>	<u>8</u>	<u>15</u>
3*10 челночный бег (мин, с)		<u>8.05</u>	<u>7.05</u>	<u>8.12</u>	<u>6.12</u>
		<u>8.02</u>	<u>7.02</u>	<u>8.08</u>	<u>6.08</u>
		<u>8.06</u>	<u>7.06</u>	<u>8.10</u>	<u>6.10</u>
		<u>8.05</u>	<u>7.05</u>	<u>8.12</u>	<u>6.12</u>
		<u>8.02</u>	<u>7.02</u>	<u>8.08</u>	<u>6.08</u>
		<u>8.06</u>	<u>7.06</u>	<u>8.10</u>	<u>6.10</u>
		<u>8.05</u>	<u>7.05</u>	<u>8.12</u>	<u>6.12</u>
		<u>8.02</u>	<u>7.02</u>	<u>8.08</u>	<u>6.08</u>
		<u>8.06</u>	<u>7.06</u>	<u>8.10</u>	<u>6.10</u>
		<u>8.06</u>	<u>7.06</u>	<u>8.08</u>	<u>6.08</u>
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (от уровня скамьи, см)		<u>15</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>23</u>
		<u>16</u>	<u>23</u>	<u>16</u>	<u>24</u>
		<u>17</u>	<u>22</u>	<u>17</u>	<u>25</u>
		<u>14</u>	<u>19</u>	<u>14</u>	<u>22</u>
		<u>15</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>23</u>
		<u>15</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>23</u>
		<u>16</u>	<u>20</u>	<u>16</u>	<u>24</u>
		<u>17</u>	<u>22</u>	<u>17</u>	<u>25</u>
		<u>14</u>	<u>18</u>	<u>14</u>	<u>22</u>
		<u>15</u>	<u>21</u>	<u>15</u>	<u>23</u>

Мы сравнили результаты оценки уровня физической подготовленности легкоатлетов в начале и по окончании педагогического эксперимента, что позволило на проанализировать прирост показателей по каждому контрольно-педагогическому испытанию тесту (испытанию) и сделать выводы (табл. 4).

Таблица 4

Показатели прироста между результатами оценки уровня физической подготовленности легкоатлетов до и по окончании эксперимента

№	Тесты	Средние показатели педагогического тестирования				Прирост в %	
		До эксперимента		После эксперимента			
		Контр. гр.	Эксп. гр.	Контр. гр.	Эксп. гр.	Контр. гр.	Эксп. гр.
1.	Бег 1 км (мин., сек.)	4.53	4.53	4.44	4.22	-1.98	-6.84
2.	Бег на 100 м (сек.)	18.56	18.56	17.46	16.26	-5.92	-12.39
3.	Отжимания (количество раз)	7.0	7.4	10.60	13.80	51.42	86.48
4.	3*10 челночный бег (мин., сек.)	8.04	8.09	7.04	6.09	-12.34	-24.72
5.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (от уровня скамьи, см)	15,4	15.4	20.5	23.4	33.11	51.94

Основываясь на данных таблицы 4, наблюдается незначительная динамика показателей в контрольной группе. Время в беге на 1 км у спортсменов контрольной группы сократилось в среднем на 0.09 сек., в беге на 100 м на 1.1 сек., в челночном беге – на 1 сек. Прирост произошел в отжиманиях и составил 51.42%, а также в наклоне вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье – 33.11%.

В экспериментальной группе результаты легкоатлетов улучшились гораздо значительнее. Из таблицы 3 мы видим, что время в беге на 1 км сократилось на 0.31 сек., в беге на 100 м - на 2.3 сек., в челночном беге – 2 сек. А также в экспериментальной группе у спортсменов прирост в отжиманиях составил 86.48%, в наклонах вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье – 51.94%.

Сравнивая результаты контрольной и экспериментальной группы после применения экспериментальной методики, можно сделать вывод, что в группе, где были включены занятия с тренировочными ходьбой, полученные результаты превзошли показатели контрольной группы.

Таким образом, эффективность применения в тренировочном процессе дополнительной тренировки ОФП (в экспериментальной группе - ОФП с палками) и ходьбы с палками, направленных на развитие выносливости и укрепления мышц всего организма, подтвердилась.

Тренировки в экспериментальной группе оказали значительное влияние на мышечную силу и выносливость. Можно сделать вывод, что тренировка с продолжительной ходьбой с палками создала более весомые улучшения в коэффициентах физической подготовки, и ее можно считать эффективным средством наряду с традиционной беговой тренировкой для получения желаемых учебных результатов без вреда здоровью спортсменам.

18 сентября 2022 года участницы педагогического эксперимента выступили на соревнованиях г. Москвы на дистанции 10 км в рамках Московского марафона. В забеге участвовали 5609 женщин (48%). Средние результаты у женщин на данной дистанции – 1:02:19. В таблице 5 представлены результаты соревнований.

Средний темп спортсменок из контрольной группы составил – 6:20 мин/км, из экспериментальной группы – 5:17 мин/км. В среднем спортсменки из экспериментальной группы бежали быстрее на 1:03. Средний результат спортсменок из контрольной группы составил – 0:59:25, из экспериментальной группы – 0:53:03. Так как средний результат у всех женщин на дистанции 10 км в данных соревнованиях – 1:02:19, то можно сделать вывод, что наши спортсменки показали отличный результат.

Таблица 5
Результаты забега на 10 км в рамках соревнований «Московский марафон» 18.09.2022

ФИО, возраст (лет)	Контрольная группа		ФИО, возраст (лет)	Экспериментальная группа	
	Темп (мин/км)	Результат		Темп (мин/км)	Результат
Спортсменка 1, 41	6:15	1:01:26	Спортсменка 1, 35	5:15	0:52:23
Спортсменка 2, 35	6:15	1:02:29	Спортсменка 2, 40	5:12	0:51:53
Спортсменка 3, 40	6:12	1:01:56	Спортсменка 3, 42	5:11	0:51:46
Спортсменка 4, 35	5:34	0:55:34	Спортсменка 4, 36	5:16	0:52:32
Спортсменка 5, 38	6:02	1:00:19	Спортсменка 5, 36	5:18	0:52:54
Спортсменка 6, 36	5:50	0:58:16	Спортсменка 6, 45	5:17	0:52:48
Спортсменка 7, 37	6:01	1:00:04	Спортсменка 7, 35	5:20	0:53:12
Спортсменка 8, 42	5:35	0:55:50	Спортсменка 8, 38	5:22	0:53:37
Спортсменка 9, 37	5:49	0:58:10	Спортсменка 9, 37	5:24	0:54:00
Спортсменка 10, 45	6:01	1:00:09	Спортсменка 10, 41	5:21	0:53:30

Выводы. По итогам исследования участницы экспериментальной группы, тренировавшиеся по новой методике, показали лучшие результаты по сравнению с участницами контрольной группы. Таким образом, необходимо использовать предложенную нами методику в тренировочном процессе, а именно, добавлять комплекс ОФП на все группы мышц как дополнительную тренировку в недельном микроцикле, а также использовать в тренировочном цикле ходьбу с палками.

В результате разработанной нами методики на улучшение физической подготовленности женщин второго зрелого возраста при подготовке к соревнованиям по беговым видам легкой атлетики, а также совместно с применением традиционной методики подготовки легкоатлетов, предоставило возможность определить существенную разницу в сравнении уровня физической подготовленности спортсменок до и после педагогического эксперимента. Этому свидетельствуют результаты педагогического эксперимента (табл. 4, табл. 5).

Список источников

1. Автомонова В.Н., Анализ мотивации к занятиям бегом женщин второго зрелого возраста среди спортсменов-любителей методом анкетирования/// На сайте МЦНС: Наука и просвещение (<https://naukaip.ru/archive>), г. Москва, 25 марта 2023 г.
2. Автомонова В.Н., Столяр Л.М. Соревновательная деятельность женщин второго зрелого возраста по беговым видам легкой атлетики среди спортсменов-любителей как фактор приобщения к регулярным занятиям двигательной активностью/// Статья в сборнике: Инновации и традиции в современном физкультурном образовании. Материалы Межвузовской научно-практической конференции с международным участием, г. Москва, 23 марта 2022 г. / сост. Т.К. Ким. – Москва: МПГУ, 2022.
3. Мдивани, М.О. Мотивация занятия оздоровительным бегом в городской среде / М. О. Мдивани // Вестник Калужского университета. Серия 1. Психологические науки. Педагогические науки. – 2022. – №1(14). - С. 133-137.
4. Романюк, В.А. Практические рекомендации начинающим самостоятельные занятия бегом на выносливость / В. А. Романюк // Научный журнал «E-SCIO», - 2019. - №11(38). – С. 208-212.
5. Столяр, Л. М. Исследования мотивационных предпосылок к регулярным занятиям в ветеранском спорте / Л.М. Столяр, К. Э. Столяр, С. Ю. Витько, Л. Г. Ким / В сборнике: Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации националь-

ных проектов – 2020. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2020. – С. 83-88.

6. Столяр, К. Э. Соревновательная деятельность старших возрастных групп как способ решения национальных задач / К. Э. Столяр, Л.М. Столяр / В сборнике: Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов – 2020. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2020. – С. 78-83.

7. Савин С.В. Оздоровительная тренировка лиц зрелого возраста: направленность, содержание, методики: моно-графия / С.В. Савин, О.Н. Степанова, В.С. Соколова, И.В. Николаев. – М.: Издательство Московского Педагогического Государственного Университета. – 2017. – 200 с.

УДК 376.3

ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО АСПЕКТА СИСТЕМЫ РАННЕЙ ПОМОЩИ

РОЖДЕСТВЕНСКАЯ АННА АРТУРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»

Аннотация: в статье рассмотрена ретроспектива формирования системы ранней помощи в России, описаны особенности её становления и перспективы дальнейшего развития. Особое место в статье занимает оценка и описание роль логопеда в междисциплинарной команде ранней помощи. Логопед – это специалист, оказывающийся востребованным на всех этапах работы с разными нозологическими группами.

Ключевые слова: система ранней помощи, ранний возраст, междисциплинарный подход, логопедическая деятельность, раннее вмешательство.

SPEECH THERAPY ACTIVITIES WITHIN THE PEDAGOGICAL ASPECT OF THE EARLY HELP SYSTEM

Rozhdestvenskaia Anna Arturovna

Abstract: The article deals with the retrospective of the formation of the early intervention system in Russia, describes the peculiarities of its formation and prospects for further development. A particular focus of the article is to evaluate and describe the role of the speech therapist in the interdisciplinary early intervention team. A speech therapist is a specialist who is in demand at all stages of work with different nosological groups.

Key words: early help system, early age, interdisciplinary approach, speech therapy activities, early intervention.

Стремительный прогресс технологий и инструментов оказания помощи и поддержки детям раннего возраста с нарушениями в развитии, способствующих оптимальному развитию и адаптации их в обществе, базируется на достижениях в технике и технологиях, совершенствовании нормативно-правовых основ и инфраструктурного обеспечения. В сложившейся ситуации особую актуальность приобретает констатация ретроспективы развития ранней помощи в целом и особенностей определения в ней места логопедии.

Система ранней помощи в России развивалась нелинейно и вобрала в себя как зарубежные, так и отечественные теорию и практику. К началу 90-х гг. в России уже была сформирована теоретическая и экспериментальная база дефектологии и нейро-психофизиологии зрения и слуха. Так, в начале и середине 90-х гг. параллельно сосуществовали два подхода к созданию отечественной системы ранней помощи: один возник на основе обобщения западного опыта, другой – на результатах собственных исследований [1].

Наиболее ранние формы реализации ранней помощи основывались на медицинском вмешательстве, когда педиатры или другие врачи, к которым попадал ребенок, организовывали ряд мероприятий по улучшению состояния его здоровья. Такой подход предполагал взаимодействие между ребенком и врачом ориентируясь на жалобы семьи, но не взаимодействуя с ней. Этот подход профессор

Хеннинг Рюе назвал «профессионально–центрированным» [2, с. 19].

Следующим важнейшим этапом в развитии системы ранней помощи в РФ становится разработка и реализация нормативных документов её функционирования. Среди них утверждение Концепции развития ранней помощи и Методических рекомендаций по обеспечению услуг ранней помощи.

В «Концепции развития ранней помощи в российской федерации на период до 2020 года» отмечено, что оказание ранней помощи в РФ имеет региональную специфику. Также выделены три основных типа организации системы ранней помощи, среди которых:

а) сеть типовых служб ранней помощи на базе учреждений одной ведомственной принадлежности;

б) система ранней помощи, в которой центральное место занимает одно учреждение, обеспечивающее оказание услуг ранней помощи в разных сферах;

в) организация работы служб ранней помощи сосредоточена на базе 3-4 организаций разных ведомств [3].

Ещё одним важным пунктом концепции является повсеместное внедрение междисциплинарного подхода в организации деятельности команд ранней помощи, что в масштабах страны обосновывает необходимость создания единой межведомственной системы ранней помощи с единым подходом к оказанию услуг. Для реализации такого взаимодействия очевидна потребность в едином межведомственном стандарте [4].

Утверждение методических рекомендаций по обеспечению услуг ранней помощи вносит ясность в специфику межведомственного взаимодействия в субъектах РФ [5]. Это привело к установлению нормативного базиса для последующего взаимодействия команды ранней помощи с семьей.

Все эти изменения позволили российской системе ранней помощи перейти на следующий этап – реализации семейно–ориентированного подхода. В современных реалиях осуществляются две практики применения такого подхода, первая закрепляет ведущую роль за специалистами, а вторая полностью ориентирована на взаимодействие со всеми членами семьи ребенка. Такой семейно-центрированный подход является наиболее предпочтительным, потому что позволяет улучшить эффективность проводимых реабилитационных мероприятий, за счет того, что он позволяет ребенку находиться в условиях развития и контроля за его состоянием всё время, а не только в период занятий со специалистом [6, с. 71-86].

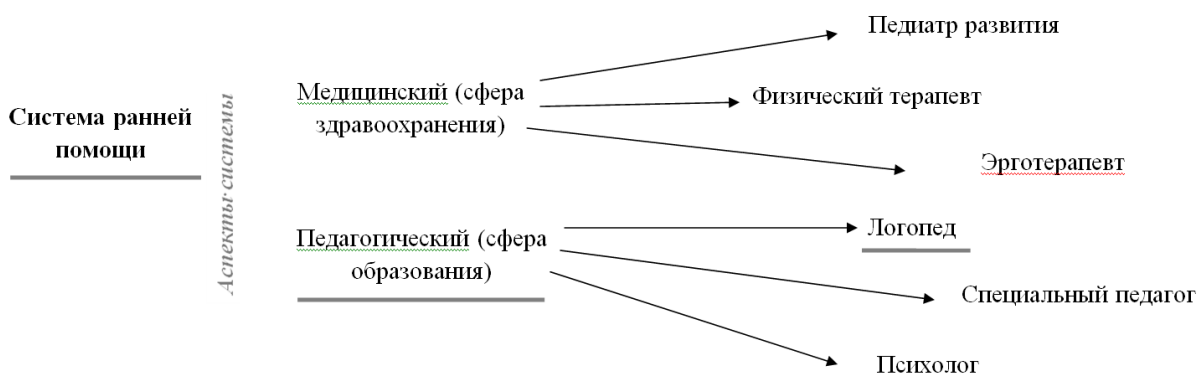


Рис. 1. Логопед в системе ранней помощи

Логопедическая деятельность, являясь составным компонентом системы ранней помощи, играет важную роль в её функционировании (рис. 1). С этих позиций, говоря о практической деятельности логопеда в рамках междисциплинарной команды, следует отметить, что большой процент детей, попадающих к специалистам ранней помощи, имеет нарушения речи, проявляющиеся как самостоятельные (например, задержки речевого или доречевого развития) или как вторичные нарушения. Согласно междисциплинарному подходу, логопед, после проведения обследования, ставит основные цели программы помощи вместе с другими специалистами, далее он приступает к решению задач, находящихся в рамках его компетенций.

В уже упомянутых ранее методических рекомендациях содержится перечень услуг ранней помощи, в нём среди прочих обозначено «содействие развитию общения и речи ребенка». Для реализации данной услуги логопеду необходимо научить ребенка воспринимать речь на невербальном и вербальном уровне, вызвать и развить самостоятельную речь ребенка в естественных жизненных ситуациях [7, с. 61-68].

Также в обязанности логопеда входит консультирование родителей по вопросам речевого онтогенеза, обучение их приемам стимуляции и коррекции речевого развития ребенка. [8]. В то же время, говорить о том, что функции логопеда в междисциплинарной команде строго обозначены и обособлены нельзя, потому что, работая с детьми раннего возраста, логопед оценивает психоречевое развитие как целое. Это требует от специалиста проверки сформированности всех высших психических функций, на которые опирается речь.

Таким образом для логопеда, работающего в системе ранней помощи, невербальное общение ребенка не может существовать лишь как предпосылка речи, для него это в первую очередь показатель способности ребенка к передачи информационно и эмоционально наполненных сигналов [9].

Анализируя современные практики реализации ранней помощи в России, важно здраво оценивать весь спектр задач, стоящих перед различными специалистами команды. В данной статье мы стараемся выделить специфические вызовы, которые стоят перед логопедами ранней помощи.

Первое, что стоит отметить – это ответственность логопеда. Так как существуют три подхода к организации командной работы ранней помощи, в каждом из них логопед будет исполнять отличающиеся функции:

- при мультидисциплинарном подходе – каждый специалист выполняет свои функции самостоятельно, регулируя готовность ребенка к намеченным этапам работы;

- при междисциплинарном подходе – логопед является частью команды и может планировать работу, основываясь не только на своей работе с ребенком, но и на тех результатах, которые будут достигнуты в процессе совместной работы всех специалистов с семьёй;

- в рамках трансдисциплинарного подхода логопеду придётся получить дополнительное образование и тогда он сможет самостоятельно выполнять все функции междисциплинарной команды [2].

Хотя междисциплинарный подход является самым предпочтительным, вопрос распределения ответственности при его реализации остаётся открытым. Это объясняется тем, что дети раннего возраста не владеют речью в полной мере, следовательно, деятельность логопеда с такими детьми будет направлена на развитие таких функций, как восприятие, внимание, память и др. Эти же объекты попадают в поле ответственности психолога, если он есть в команде. Или, например, работа над функциями глотания и сосания может оказаться в поле ответственности как логопеда, так и эрготерапевта. Взаимозаменяемость в междисциплинарной команде даёт преимущество только в том случае, когда каждый член команды будет точно знать, какие функции в данной команде перекрывает он, а какие – его коллеги.

Второй вызов, отмеченный нами, это спектр знаний, который необходимо получить логопеду, чтобы работать в команде ранней помощи. Утвержденный стандарт "Педагог-дефектолог" представляет конкретный перечень компетенций, получаемых логопедом [10], но как показывает практика их может оказаться недостаточно для решения проблем встающих перед командой ранней помощи, т.к. её состав не является строго регламентированным, но это не снимает с команды ответственности в реализации всех услуг.

Рассмотренная ретроспектива развития ранней помощи в России создаёт основы понимания специфики её устройства. Среди дальнейших задач в рамках исследования предполагается актуализировать нормативно-правовые регламенты реализации услуг ранней помощи, что позволит выделить и сформировать чёткую структуру и регламенты взаимодействия членов команд с разным набором компетенций, с учётом особенностей формирования вариативного состава команды.

Список источников

1. Разенкова Ю.А. Система ранней помощи: поиск основных векторов развития. – М.: Издательский дом «Карпуз». – 2011. – 144. с.
2. Современные подходы к организации ранней помощи: метод. пособие. СПб. – 2020. – 82. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://arprussia.ru/rannyaya-pomoshch/metodicheskie-materialy-dlya-spetsialistov/> (21.08.2023)
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2016 № 1839-р «Об утверждении Концепции развития ранней помощи в Российской Федерации на период до 2020 года» // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 21.08.2023).
4. Набоких А. А., Ряттель А. В., Дуняшева А. А. Межведомственное взаимодействие в развитии ранней помощи // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 11. – С. 1095-1101.
5. Методические рекомендации по организации услуг ранней помощи детям и их семьям в рамках формирования системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов: утв. М-вом труда и социального развития РФ 25.12.18 г.// СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 21.08.2023).
6. Recommended Practices in Early Childhood Intervention: a guidebook for professionals. – 2021. – 320 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.eurlyaid.eu/eciguidebook-englishversion/> (дата обращения: 21.08.2023).
7. Услуги ранней помощи: метод. пособие. СПб. – 2020. – 119. с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://arprussia.ru/rannyaya-pomoshch/metodicheskie-materialy-dlya-spetsialistov/> (21.08.2023).
8. Григоренко Н. Ю. Логопедическая работа в системе ранней комплексной помощи детям с отклонениями в развитии (на базе службы ранней помощи) // Специальное образование. – 2011. – № 1–С. 34-41.
9. Рыскина В. Л., Балобанова В. П., Довбня С. В. Специалист по ранней коммуникации службы раннего вмешательства – задачи, методы и подходы к помощи. Сб. Материалов научно-практических конференций 2000-2001 гг. «Проблема комплексного подхода в диагностике и коррекции нарушений речи у детей». СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена. – 2001. – С. 33-35.
10. Приказ Минтруда России от 13.03.2023 № 136н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог-дефектолог" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.04.2023 N 73027).// СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 21.08.2023).

УДК 37

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ

ПРИХОДЬКО ЯНА ВИКТОРОВНА

кандидат педагогических наук,
руководитель отдельной дисциплины (иностранный язык),
ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище»

Аннотация: статья предназначена для педагогов, преподавателей иностранного языка, осуществляющих свою деятельность, реализуя современные педагогические технологии. Автор статьи помогает коллегам определиться в выборе правильных стратегий обучения с учетом психологических характеристик определенной группы обучающихся.

Ключевые слова: Интернет-технологии, психологические исследования, современные образовательные технологии, ведущий канал восприятия информации.

Prikhodko Yana V.

Abstract: The article is intended for teachers and masters of the foreign language, who carry their activity implementing modern pedagogic technologies. The author helps colleagues in choosing the proper strategies of learning taking into consideration psychological characteristics of the given students' group.

Key words: Internet-technologies, psychological research, modern educational technologies, leading source of perception and processing of information.

Современные образовательные стандарты декларируют в качестве своей важнейшей цели создание и обеспечение новой образовательной школы. В связи с этим основой построения содержательной составляющей стандарта явилось формирование «компетентности к обновлению компетенций» и стимулирование мотивации к обучению на разных этапах развития личности обучающегося [1; с.116]. С этой позиции в стандарт еще второго поколения была введена Программа формирования универсальных учебных действий, фактически это попытка создания развивающего обучения.

На этом этапе и возникает основное противоречие в практике общего образования – между требованием к научности знания и отсутствием методологических, методических и технологических возможностей его формирования в настоящее время. Стало очевидно, что следует обучать не «усвоению понятий», а их формированию в соответствии с контекстом познавательной деятельности. Без понимания и осознания понятия невозможно его усвоение.

Практика работы в образовательной среде показала, что не многие учителя осознают сущность данного закона. Обучение не должно быть направлено на запоминание правил и законов, а на формирование компетентности в области установления причинно-следственных связей, значимых для личности. Это прописано и в стандартах.

Решение задач в курсе общего образования направлено на формирование компетентности в определенной области, что подразумевает решение жизненных задач, с которыми сталкивается личность.

В поиске оптимальных и наиболее продуктивных методов и приёмов развития иноязычной ком-

петентности, которая является одной из ключевых по мнению ЮНЕСКО, многие преподаватели и ученые, занимающиеся этой проблемой, прибегают к применению новых инновационных технологий. Но самой острой и непростой проблемой является подбор подходящей для определенных целей и задач технологии. Многообразии современных образовательных технологий позволяет учителю-предметнику экспериментировать и создавать что-то новое.

Так, мы в своем исследовании решили в рамках программы по изучению иностранного языка на базе ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище» использовать Интернет-технологии для развития вышеуказанной компетентности. Учебный план предполагает наличие занятий по иностранному языку не только в урочное время, но и в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования. Помимо этого техническое оснащение позволяет говорить о доступности и системности внедрения данных технологий.

Но мы, в свою очередь, сочли необходимым подтвердить применение данных технологий в практической деятельности педагогов психологическими исследованиями. Для этого мы провели психологическое обследование кадет 7-10 классов по методике Б.А. Левиса и Ф. Пукелика для определения репрезентативных систем (ведущего канала восприятия, переработки и хранения информации), результаты которого представлены ниже в виде гистограммы (рис.1).

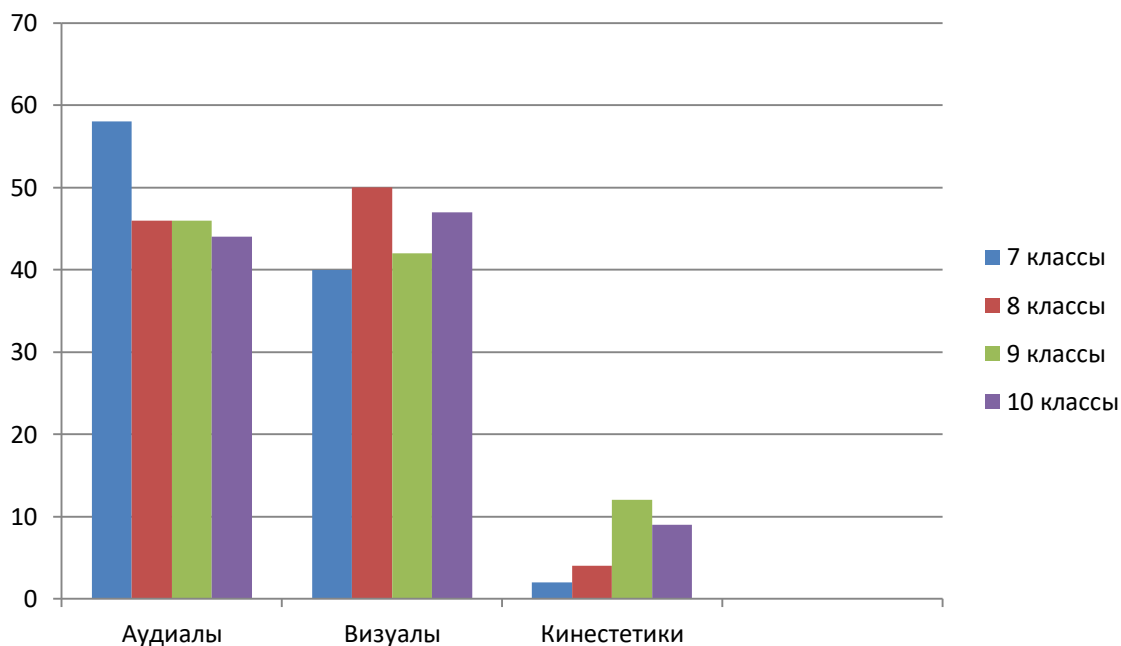


Рис. 1. Результаты обследования кадет 7-10 классов на ведущий канал восприятия информации (%)

На основании данного обследования психологи дали рекомендации педагогам о необходимости включения в учебный процесс аудиовизуальных технологий для лучшего усвоения изучаемого материала. Нас заинтересовал вопрос использования аудиовизуальных (Интернет-технологий) в изучении иностранного языка.

Изучение большого количества специализированной литературы: статей, монографий, книг – позволило нам прийти к выводу, что данной проблемой занимались многие ученые: П.В. Сысоев, М.Н. Евстигнеев, Е.В. Дырдина, Ю.Ю. Маркова, С.В. Титова, А. Фицпатрик, А. Лунд, Б. Рушофф и др. Преимущество внедрения Интернет-технологий в процесс обучения иностранному языку в настоящий момент уже не вызывает сомнений. За последнее десятилетие было написано немало работ, в которых исследователи раскрывали позитивное влияние различных форм синхронной и асинхронной Интернет-коммуникации – электронной почты, чатов, форумов, веб-конференций и т.п. – на формирование иноязычной компетентности обучающихся [3; с. 47].

В дидактическом плане сеть Интернет включает два основных компонента: формы телекоммуни-

кации и информационные ресурсы. К наиболее распространенным формам телекоммуникации (т.е. коммуникации по средством Интернет-технологий) относятся электронная почта, чат, форум, ICQ, видео-, веб-конференции и т.п.). К формам телекоммуникации относятся социальные сервисы Веб 2.0: блоги, странички вики, серверы подкастов и закладок, сервер фотографий Flickr, сервер видеороликов U-Tube и т.п. За основу своего исследования мы взяли классификацию, представленную доктором педагогических наук, профессором П.В. Сыроевым [3: с. 32].

Информационные ресурсы сети Интернет содержат текстовый, аудиовизуальный материал по различной тематике на разных языках. Для удовлетворения образовательных и профессиональных интересов и потребностей появилась необходимость в разработке специальных учебных Интернет-ресурсов. К учебным Интернет-ресурсам относятся: хотлист, мультимедиаскрэпбук, трежахант, сабджектсэмпл, вебквест. Необходимость использования данных цифровых образовательных ресурсов уже не раз доказана многими авторами, нас же интересует скрытый образовательный потенциал других Интернет-технологий (сервисов Веб 2.0), таких как блоги, странички вики, подкасты (U-Tube), сервисы фликр, а также Skype.

В своих работах по методике преподавания иностранного языка П.В. Сыроев сгруппировал Интернет-технологии согласно виду развиваемой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо) (рис. 2) [2; с. 146].



Рис. 2. Классификация Интернет-технологий согласно виду развиваемой деятельности (П.В. Сыроев)

Мы добавили в этот список еще и программу Skype, с помощью которой преподаватели иностранного языка развивают навыки говорения (диалогическую и монологическую речь), отработывают разговорные клише и повышают уровень мотивации обучающихся.

Анкетирование кадет, а также обучающихся других образовательных организаций города показало, что ученики готовы к регулярной работе и обучению посредством Интернет-технологий, что говорит о высокой мотивации к обучению в целом. С другой стороны, параллельный опрос преподавателей показал, что отсутствие технического оснащения, а также подчас неготовность, несформированность собственной компетентности являются препонами на пути внедрения данных технологий на практике. Это противоречие позволило нам спланировать эффективный перспективный план работы с коллегами по обмену опытом в данном направлении.

Список источников

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования»

[Электронный ресурс]. – режим доступа: URL: [http:// www. Минобрнауки.рф/документы/2365/файл/736/12.05.12-Приказ_413.pdf](http://www.минобрнауки.рф/документы/2365/файл/736/12.05.12-Приказ_413.pdf)

2. Сысоев, П. В. Теория и методика использования информационных и коммуникационных технологий в обучении иностранному языку: учебно-метод. пособие / П. В. Сысоев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина». – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2012. – 254 с.

3. Сысоев, П. В. Внедрение новых учебных Интернет-материалов в обучение иностранному языку: (на материале английского языка и страноведения США) [Электронный ресурс] / П. В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев // Интернет-журнал «Эйдос» - Режим доступа: URL:<http://www.eidos.ru>journal/2008/0201-8.htm>

УДК 37

ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В РАМКАХ РАБОТЫ ДИСКУССИОННОГО КЛУБА «ТОЧКА ЗРЕНИЯ»

САШКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА

преподаватель отдельной дисциплины (иностраный язык),
ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище»

Аннотация: данная статья предназначена для преподавателей иностранного языка, осуществляющих курсы по внеурочной деятельности как в обычных школах, так в организациях, находящихся в ведомстве Министерства обороны РФ. Автор представил ряд нестандартных практических заданий, способных развить творческий потенциал обучающихся.

Ключевые слова: творческий подход, творческий потенциал, творческое мышление, внеурочная деятельность, творческая направленность.

TEACHER'S CREATIVE APPROACH IN ORGANIZATION OF ENGLISH EXTRA-CURRICULAR DISCUSSION CLUB "POINT OF VIEW"

Sashko Elena A.

Abstract: The article is intended for teacher of extra-curricular classes of civil schools as well as schools under the guidance of Ministry of Defense. The author highlights the set of extraordinary practical tasks which are able to develop creative potential of students.

Key words: creative approach, creative potential, creative thinking, extra-curricular activity, creative focus.

Российское общество на данном этапе развития нуждается в компетентных и мобильных кадрах, умеющих находить нестандартные решения в проблемных ситуациях. Данные личностные характеристики связаны с понятием «творчество» и «творческое мышление».

Перед образованием стоит задача подготовить такого специалиста. Однако, школьная программа, в основном, направлена на формирование базовых компетенций. Она готовит выпускника, способного решать практические задачи в соответствии с утвержденными инструкциями и правилами, а следовательно, не подготавливает специалиста с достаточным уровнем сформированности творческого мышления.

В преподавании иностранного языка заключен большой педагогический потенциал по развитию личности. А изучение иностранного языка дает возможность формирования творческого мышления обучающегося. Обоснованием необходимости творческого подхода занимались такие ученые как В.И. Андреев, В.А. Беликов, В.А. Караковский, В.Г. Рындак и др.

Умение организовать как свою педагогическую деятельность в целом, так и конкретное занятие является важным в работе любого преподавателя. Но именно творческая организация демонстрирует индивидуальность и профессионализм каждого педагога и, следовательно, представляет собой особую ценность и значимость. Неоспоримый факт, что ни одна программа, ни один учебник не могут предоставить преподавателю готовую схему занятия. Он должен конструировать его сам [3; с.155].

А.С. Бикеева занимается проблематикой развития творческого потенциала обучающихся на занятиях по английскому языку и выделяет несколько действенных советов для преподавателей, которые могут способствовать развитию творческого мышления ученика [4; с.39]:

- диалогам – особое внимание и творческий подход. Один и тот же диалог можно разыграть и представить по-разному. Идеи и роли можно подсказать, а дальше дать возможность обучающимся действовать самостоятельно;
- активное ролевое изучение любой программной темы вместо пассивного механического зазубривания;
- размышление над интересными цитатами и неоднозначными высказываниями, коммуникативная работа с поговорками;
- творческая работа с песнями;
- элементы неожиданности или сюрпризы на уроке.

Все вышеперечисленные советы направлены на поддержания интереса учеников, развитие их изобретательных способностей.

В опытно-экспериментальной работе с кадетами ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище» в рамках проведения внеурочных занятий дискуссионного клуба «Точка зрения» нами апробирован ряд необходимых условий, способствующих развитию творческого мышления обучающихся, а именно:

- направленность занятий на раскрытие личностного потенциала каждого кадета, его положительных личностных качеств (активность, самостоятельность, инициативность, умение сотрудничать и т.п.);
- создание атмосферы иноязычного общения, которая необходима для стимулирования творческого подхода к решению проблемы.
- сохранение и закрепление положительных мотивов творчества.

При творческом подходе к организации занятия по иностранному языку необходимо предусмотреть такие задания и формы деятельности, которые предполагали бы комплексное воплощение перечисленных условий. При планировании собственного занятия мы включали такие формы организации коллективной деятельности, как командная и групповая. Они имеют, по нашему мнению, неоспоримые достоинства, позволяя:

- раскрывать потенциальные возможности каждого кадета;
- использовать в обучении игровые и проектные методы;
- развивать сотрудничество как между обучающимися, так и между кадетами и преподавателем;
- увеличивать время устной речевой практики;
- создавать условия для развития активных самостоятельных проявлений и творчества.

Творческий подход к занятию по английскому языку потребовал осознания необходимости включения материалов, соответствующих сегодняшним реалиям и учитывающих специфику и уникальность образовательного учреждения, его военную направленность. Привлечение материалов сегодняшней жизни способствовало обеспечению должного уровня аутентичности, созданию атмосферы иноязычного общения. Самым главным было сохранить творческий подход к иноязычной деятельности кадета, усилению его субъектности в процессе. Поэтому мы проявляли интерес к жизни кадета, учитывали его настроение, вникали в суть его увлечений, событий, происходящих в училище. Мы моделировали проблемные ситуации и коммуникативные задачи, требующие творческого решения. Они вызывали у кадет живой интерес и являлись естественным стимулом для иноязычного общения. Некоторыми темами для совместных дискуссий стали: «Is it difficult to be a cadet?», «Modern gadgets: blessing or a curse?», «Can robots replace humans in all spheres of life?».

Одним из способов использования творческого потенциала кадет стала их самообразовательная деятельность. Обсуждение большинства тем требовало от них определенных фоновых знаний. При этом во главу угла ставился творческий характер задания. Мы использовали задания по смысловой и творческой переработке информации, работе со справочной литературой, углублению знаний и личностному отношению к изучаемому материалу. Например: «Опросите не менее 15 кадет и узнайте их

мнение по вопросу: «Вы смотрите в будущее с оптимизмом или пессимизмом? Почему?» Оформите результаты графически, представьте краткий доклад по итогам».

Важным моментом явилась организация контроля занятий, творческий подход к которому довольно сложно осуществить. Мы проводили его в интересной, занимательной форме, логично сочетали с другими элементами занятий, придавая контролю не только одностороннюю констатирующую функцию, но и обучающий подход. Например, изучая тему «Проблемы подростков», в рамках заседания дискуссионного клуба была проведена конференция психологов, которые в прямом эфире давали советы подросткам в трудных жизненных ситуациях. При этом группа была разделена на две команды: команду подростков (самостоятельно составивших описание сложных проблем) и команду психологов, чья задача была отреагировать на ситуацию и дать практический совет.

Наряду с этим кадетам было предложено самим составить упражнения контролирующего характера. При творческой организации процесса обучения английскому языку преподавателю необходимо обеспечить выход на другие виды деятельности. Такой подход обеспечит разносторонность развития и обучения кадет, а также явится материалом для иноязычной деятельности, стимулирования и развития творческого потенциала личности обучающегося. В этом случае наиболее продуктивной формой являются коллективные творческие дела.

Мы предложили использования иностранного языка не после творческого решения проблемы (при презентации результатов), а во время дискуссии (при обсуждении выходов и способов решения). Например, была организована интерактивная игра в «обмен делегациями». Во время игры специально были созданы аутентичные ситуации общения между кадетами и суворовцами разных групп, а также привлечены разные языки общения (немецкий, французский, китайский).

Таким образом, в процессе реализации творческого подхода к организации внеурочного занятия по английскому языку мы отмечали появление у кадет новых мотивов (познавательных, коммуникативных, эстетических, эмоционально-ценностных) и устойчивого интереса к изучению иностранного языка. Мы убедились, что только такой подход к подготовке выпускников не противоречит природе самих кадет, развивает их творческое мышление и делает их активным участником, то есть субъектом образовательного процесса.

Список источников

1. Дьяченко Е.А. Творческое мышление в структуре профессиональной подготовке студентов бакалавриата по направлению «психология»: дис. ...канд. пед. наук. СПб., 2010. С.3
2. Сарафанова О.В. Развитие креативности младших школьников средствами иностранного языка.//Молодой ученый.2012.№5. С.494.
3. Соколова Л.Б. Научно-педагогическое исследование: инновационные процессы: науч.-методолог. материалы для подготовки аспирантов, магистров, соискателей. М.: Эксмо, 2011. С.154.
4. Бикеева А.С. Некоторые приёмы развития творческих способностей учащихся на уроках иностранного языка// Ин.яз. в шк. 2008.№5. С. 37-41.

УДК 37

ВЛИЯНИЕ ФАСТФУД ИНДУСТРИИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМ

ВЕРХОШАНСКАЯ АННА АЛЕКСЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»

*Научный руководитель: Карташова Елена Владимировна**старший преподаватель**ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»*

Аннотация. В статье рассматривается влияние фастфуда на физическое состояние организма студента, а также актуальность проблемы популяризации мест быстрого питания среди молодёжи. Исследуются возможные методы внедрения правильного питания и его пропаганда.

Ключевые слова: правильное питание, нутрициология, фастфуд, места быстрого питания, физическая культура.

THE IMPACT OF THE FAST FOOD INDUSTRY ON THE PHYSICAL CONDITION OF STUDENTS AND WAYS TO COMBAT IT

Verkhoshanskaya Anna Alekseevna*Scientific adviser: Kartashova Elena Vladimirovna*

Annotation: The article examines the influence of fast food on the physical condition of the student's body, as well as the relevance of the problem of popularization of fast food places among young people. The possible methods of introducing proper nutrition and its promotion are investigated.

Key words: proper nutrition, nutritionology, fast food, fast food places, physical culture.

Такие понятия, как «здоровый образ жизни», «правильное питание» знакомы каждому человеку с самого детства. Но несмотря на это, индустрия быстрого питания развивается и приобретает новые форматы. Рынок общепита почти на половину заняли рестораны фастфуд, а «доставкой на дом» пользовались не менее 80% населения.

Таким образом, человек всё меньше и меньше обращает внимание на то, чем он питается и как. Возможности, доступность вредной пищи – одни из самых лёгких путей к заболеваниям по версии нутрициологов.

Фастфуд представляет собой питание с уменьшенным временем употребления и приготовления пищи, с упрощёнными или упразднёнными столовыми приборами, в том числе и вне стола. Основными причинами популярности продуктов быстрого питания являются их вкусовые свойства, доступность и невысокая цена. Недостаточная информированность молодежи о правильном питании и влиянии фастфуда на здоровье и образ жизни определила интерес к проблеме настоящего исследования [2].

Возраст студентов, как правило, варьируется в промежутке с 16 до 25 лет. В этот период человек

только начинает адаптироваться к самостоятельной жизни. Фастфуд – это прекрасное решение многих повторяющихся проблем. Отсутствие нужды тратить время на приготовление пищи, экономия денег. Поэтому основной целевой аудиторией ресторанов быстрого питания становятся именно студенты. Особенно это касается городов с небольшим количеством населения, но хорошо развитыми образовательными институтами. В таких случаях для студентов «Вкусно и точка» становится не просто местом для быстрого перекуса между (после) пар, но и точкой притяжения – местом встречи. Таким образом, рестораны быстрого питания удовлетворяют большую массу потребностей студентов.

Тем не менее, все блюда фастфуда очень калорийны и содержат большое количество жиров, маргаринов, сахара, различных пищевых добавок. В них нет необходимых витаминов и минералов, и никакой пользы организму они практически не несут. При умеренном количестве употребления данного типа пищи ощутимых последствий может и не быть, но всё чаще молодые люди прибегают к формату быстрого питания [3].

В опросе на тему популярности фастфуда среди студентов приняло участие 48 студентов (30 девушек и 18 ребят). Более 20% составили старшие курсы, 60% представителей 1-2 курсов и 20% - студенты 3 курса. Более 60% опрошенных студентов ответили, что им приходится питаться вне дома за коротких промежутков времени, при этом 24% 2-3 раза в неделю питаются в местах быстрого питания, где у 34% опрошенных проходит обеденный перерыв.

В числе вредных веществ в фастфуде, в процессе термической обработки, могут образоваться трансизомеры жирных кислот. По результатам 14-летних наблюдений английских учёных, опубликованных в *British Medical Journal* (№ 11, 1998), смертность от ишемической болезни сердца, число инфарктов миокарда, онкологических заболеваний среди любителей продуктов, содержащих трансизомеры жирных кислот, значительно выше.

Заметим, что 57% студентов, прошедших опрос, не придерживаются правильного питания, и только 35% выполняют физические упражнения на регулярной основе.

Одной из форматов фастфуда выступают хлебобулочные изделия в виде печенья и другой подобной продукции, приобретаемой к чаю. Только 9% студентов воздерживаются от потребления мучных продуктов, 35% приобретают не на регулярной основе и 44% не могут зайти в магазин и не взять что-то из данной продукции [5].

Зачастую именно хлебобулочные изделия и другие виды фастфуда стали заменять студенту полноценные приёмы пищи. Об этом также говорит увеличение очередей в места быстрого питания в период с 12:00 до 14:30, а также с 19:00 до 22:00. В это время в таких заведениях, как «KFC» и «Вкусно и точка», отсутствуют свободные места в зале, а время ожидания в очереди может достигать до 20-30 минут.

Чрезмерное употребление фастфуда отрицательно влияет на организм человека и может привести к лишнему весу и ожирению, образованию камней в желчном пузыре и почках, атеросклерозу, повышению холестерина, уровня сахара в крови, гипертонии, заболеваниям печени и поджелудочной железы, язвам и гастритам.

Здоровье человека во многом зависит от его образа жизни, а именно типа питания, привычек, условий работы, а также от физических нагрузок. Сохранить состояние своего организма на благоприятном уровне возможно только при условии полного удовлетворения физических потребностей в энергии и пищевых веществах [1].

Основой здорового питания является правильное функционирование центральной нервной системы. Пищевой центр (аппетит-центр) в мозге является его руководителем. Правильный режим питания очень важен для нормального и правильного функционирования этого центра. Есть следует определенное количество раз в течение дня и с определенными, строго установленными интервалами.

Каналами приобщения студентов к системе правильного питания могут выступать:

- студенческие столовые (введение ПП-продуктов);
- рейтинговая программа, реализуемая в рамках функционирования спортивного клуба на базе университета, с применением системы поощрения правильного питания;
- занятия физической культурой (введение ознакомительного курса о влиянии фастфуда и правильного питания на здоровье студента) [4].

При приобретении комплексного ПП-обеда в столовой в рамках реализации рейтинговой системы, студент будет получать баллы. Предусмотрена отчётность в виде чека или фотографии. Если студент будет придерживаться правильного питания во время обеденного перерыва в университете и наберёт достаточное количество баллов к концу месяца, то в последующем он сможет их обменять на мерч спортивного клуба или талоны на питание. А также будут предусмотрены дополнительные баллы за физическую активность.

Таким образом, у студента сформируется верное представление о рационе питания и последствиях его не соблюдения, а также привычка благодаря участию в рейтинговой системе. Фастфуд успел закрепиться в рационе студента, поэтому во избежание дальнейшей популяризации мест быстрого питания следует принять меры и привить правильные привычки посредством систем стимулирования.

Список источников

1. Борлакова, Л. М. Влияние правильного питания на здоровье человека / Л. М. Борлакова // Традиции и инновации в системе образования: Сборник научных статей. Том Выпуск XVIII. – Карачаевск: Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева, 2019. – С.72-76. – EDN YZFOUA.

2. Бочкова, А. Р. Информированность молодежи о правильном питании и влиянии фастфуда на образ жизни и здоровье / А. Р. Бочкова, Д. В. Егорычева, А. Э. Акайзина // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека: Материалы III Всероссийской образовательно-научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием в рамках XIII областного фестиваля "Молодые ученые - развитию Ивановской области", Иваново, 10–14 апреля 2017 года. Том 1. – Иваново: Ивановская государственная медицинская академия, 2017. – С. 376-378. – EDN YZLYGT.

3. Бочкова, А. Р. Оценка влияния продуктов индустрии ресторанов фастфуд на здоровье лиц молодого возраста / А. Р. Бочкова, Д. В. Егорычева, А. Э. Акайзина // Здоровье человека и окружающая среда: сборник научных работ. – Ярославль: Изд. дом ЯГТУ, 2016. – Вып.2. – С. 102-105.

4. Оценка суточных рационов питания и влияние fast-food на их количественную полноценность / В. С. Савина, А. М. Крестовская, А. В. Ионычева, А. Э. Акайзина // Здоровье человека и окружающая среда: сб. науч. работ. – Ярославль: Изд. дом ЯГТУ, 2016. – Вып.2. – С. 51-55.

5. Стародубова А. В. Каждый третий россиянин страдает ожирением [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.m24.ru/articles/120729?utm_source=CopyBuf (дата обращения 17.05.2023). 378

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ: ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И ПОИСК НОВЫХ ПОДХОДОВ К ЛЕЧЕНИЮ

АБДУЛКАДЫРОВА АЙНАГУЛЬ ТЕМУРБЕКОВНА,
ЮСУППАЕВА ПАТИМАТ ПАЙЗУТДИНОВНА,
АДЖИЕВА ФАРИДА САГИТОВНА

студенты

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Аннотация: бактериальные инфекции доставляют проблемы человечеству на протяжении всей истории развития медицины, но на сегодняшний день они остаются актуальной и сложной проблемой для здравоохранения. С развитием антибиотиков в середине XX века казалось, что медицина получила мощный инструмент для противодействия инфекциям. Однако нерациональная антибиотикотерапия привела к появлению резистентных штаммов бактерий. Последние десятилетия являются ярким примером возрастающего разнообразия бактериальной резистентности к антибиотикам, что делает необходимым поиск новых путей борьбы с бактериальными инфекциями.

Ключевые слова: Антибиотики, резистентность, бактерии, инфекции.

ANTIBIOTIC RESISTANCE: INVESTIGATION OF THE MECHANISMS OF ANTIBIOTIC RESISTANCE AND THE SEARCH FOR NEW APPROACHES TO TREATMENT

Abdulkadyrova Ainagul Temurbekovna,
Yusuppayeva Patimat Paizutdinovna,
Adzhieva Farida Sagitovna

Abstract: Bacterial infections have caused problems to mankind throughout the history of medical development, but today they remain an urgent and complex problem for health. With the development of antibiotics in the mid-20th century, it seemed that medicine had acquired a powerful tool to counter infections. However, irrational antibiotic therapy has led to the emergence of resistant strains of bacteria. Recent decades are a vivid example of the increasing diversity of bacterial antibiotic resistance, making it necessary to find new ways to combat bacterial infections.

Key words: Antibiotics, resistance, bacteria, infections.

Введение.

Бактериальные инфекции представляют собой одну из основных причин заболеваемости и смертности во всем мире. Они могут затронуть практически любую систему организма, вызывая широкий спектр заболеваний, начиная от легких респираторных инфекций до сепсиса и менингита.

Антибиотики и бактериальная резистентность

Антибиотики – это класс медикаментов, способных уничтожить или замедлять рост бактерий. С момента их открытия, они стали ключевым инструментом в лечении инфекций. Однако интенсивное использование антибиотиков привело к появлению бактериальной **резистентности** – способности бактерий выживать и размножаться даже в присутствии антибиотиков. Эволюция резистентных штаммов бактерий создает ситуацию, когда инфекции становятся невосприимчивыми к лечению, и многие антибиотики теряют свою эффективность.

Актуальность исследования антибиотикорезистентности

Исследование механизмов антибиотикорезистентности и поиск новых подходов к лечению становятся критически важными для эффективного управления бактериальными инфекциями. Поиск путей преодоления резистентности и разработка новых антимикробных стратегий являются научными и клиническими приоритетами, направленными на сохранение эффективности лечения и обеспечение безопасности пациентов.

II. Механизмы антибиотикорезистентности

Резистентность бактерий к антибиотикам является результатом естественного отбора, основанного на принципе выживания наиболее приспособленных организмов. Это происходит из-за случайных мутаций в геноме бактерий, которые могут привести к изменению структуры белков, связанных с мишенями антибиотиков, или к изменению проницаемости клеточных оболочек.

Механизмы горизонтального переноса генов резистентности

Бактерии могут передавать гены резистентности друг другу горизонтальным путем. Это означает, что гены могут переноситься между бактериями даже без размножения. Одним из примеров является передача плазмид с генами резистентности через пили и плазмодесмы. Этот процесс способствует быстрому распространению резистентных генов между разными видами бактерий. [1]

Примеры распространенных механизмов резистентности

Существует множество механизмов, которые бактерии могут использовать для развития резистентности к антибиотикам. Например, бактерии могут изменять белки, которые связываются с антибиотиками, чтобы уменьшить их связывание или избежать убийственного действия. Другой механизм включает увеличение выработки белков, нарушающих действие антибиотика, или изменение мембраны, что делает клетку менее проницаемой к антибиотикам. [2]

Важность понимания механизмов резистентности

Понимание механизмов антибиотикорезистентности имеет ключевое значение для разработки стратегий борьбы с резистентными инфекциями. Изучение этих механизмов позволяет выявить уязвимые мишени для новых антимикробных препаратов и разработать подходы для преодоления резистентности.

III. Новые подходы к лечению резистентных инфекций

Фаготерапия и бактериофаги

Фаготерапия представляет собой метод лечения бактериальных инфекций с использованием бактериофагов. [3] Бактериофаги (или фаги) - это вирусы, которые специфично атакуют и инфицируют бактерии. Они имеют уникальную способность прикрепляться к поверхности бактериальных клеток и внедрять свой генетический материал внутрь бактерии. Это приводит к размножению фагов внутри бактерии и её разрушению. Принцип действия бактериофагов заключается в том, что они специфично инфицируют только определенные виды или штаммы бактерий, сохраняя при этом нормальную микрофлору организма. Это отличает фаготерапию от широкого спектра антибиотиков, которые могут воздействовать на полезные микроорганизмы и способствовать развитию дисбиоза. Применение бактериофагов в медицинской практике было широко распространено в первой половине XX века, до появления антибиотиков. Однако с развитием антибиотиков интерес к фаготерапии упал. В последние десятилетия, в связи с ростом проблемы антибиотикорезистентности, интерес к бактериофагам восстановился. Применение бактериофагов имеет свои преимущества и ограничения.

Преимущества:

- Специфичность действия: Бактериофаги могут быть подобраны для конкретного патогена, что уменьшает риск повреждения полезной микрофлоры.
- Мультипликация на месте инфекции: После внедрения в бактерию, фаги размножаются внутри неё, что может привести к быстрому уничтожению инфекции.
- Продукция новых фагов: Бактериофаги могут продолжать размножаться на месте инфекции, что может обеспечить длительное действие.

Ограничения:

Сложность подбора: Необходимость точного подбора фагов для конкретной инфекции может быть сложной задачей.

Сопутствующая иммунная реакция: Пациенты могут развивать иммунные ответы на бактериофаги, что может ограничить их эффективность.

Отсутствие стандартов: Отсутствие стандартных протоколов и регулирования затрудняет широкое внедрение фаготерапии. Несмотря на ограничения, фаготерапия представляет собой интересное направление исследований в борьбе с резистентными бактериальными инфекциями. С развитием молекулярной биологии стало возможным более точный подбор фагов, а также понимание их взаимодействия с бактериальными патогенами и организмом человека.

IV. Заключение

Бактериальная резистентность к антибиотикам представляет собой серьезную и нарастающую угрозу для общественного здоровья и медицинской практики. В данной статье мы рассмотрели разнообразные аспекты этой проблемы, начиная от механизмов развития резистентности до новых подходов в лечении резистентных инфекций. Механизмы развития антибиотикорезистентности, включая генетические мутации и горизонтальный перенос резистентных генов, выявляют сложность борьбы с этим явлением. Новые подходы, такие как разработка новых антимикробных препаратов, использование бактериофагов, молекулярно-направленная терапия и персонализированные стратегии лечения, предоставляют надежду на преодоление трудностей, связанных с резистентностью.

Список источников

1. Cooper R.M., Tsimring L., Hasty J. Inter-species population dynamics enhance microbial horizontal gene transfer and spread of antibiotic resistance // *Elife*. 2017. № 6. DOI: 10.7554/eLife.25950.
2. Miller W.R., Munita J.M., Arias C.A. Mechanisms of antibiotic resistance in enterococci // *Expert review of anti-infective therapy*. 2014. V. 12. № 10. P. 1221-1236. DOI: 10.1586/14787210.2014.956092.
3. Акимкин В.Г., Ефименко Н.А. Использование бактериофагов в практике лечения различных нозологий хирургического и терапевтического профиля. Методические рекомендации. М, 1998: 32.

УДК 61

РОЛЬ МИТОХОНДРИЙ В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

АБДУЛКАДЫРОВА АЙНАГУЛЬ ТЕМУРБЕКОВНА,
ЮСУППАЕВА ПАТИМАТ ПАЙЗУТДИНОВНА,
АДЖИЕВА ФАРИДА САГИТОВНА

студенты
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Аннотация: сердечная недостаточность остается одной из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире. Несмотря на многие достижения современной медицины, понимание молекулярных механизмов, лежащих в основе развития сердечной недостаточности, остается неполным. Однако в последние десятилетия исследования в области молекулярной биологии и биохимии привели к всестороннему изучению роли митохондрий — центральных органелл в клетках, принимающих участие в патогенезе данного состояния.

Ключевые слова: ХСН, митохондрии, ремоделирование сердца.

THE ROLE OF MITOCHONDRIA IN THE PATHOGENESIS OF HEART FAILURE: PROSPECTS OF THERAPY BASED ON MITOCHONDRIAL MECHANISMS

Abdulkadyrova Ainagul Temurbekovna,
Yusuppayeva Patimat Paizutdinovna,
Adzhieva Farida Sagitovna

Abstract: Heart failure remains one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. Despite many advances in modern medicine, understanding of the molecular mechanisms underlying heart failure remains incomplete. In recent decades, however, research in molecular biology and biochemistry has led to a comprehensive study of the role of mitochondria, the central organelles in the cells involved in the pathogenesis of this state.

Key words: CHF, mitochondria, heart remodeling.

Введение.

Сердечная недостаточность — это сложное состояние, при котором сердечная мышца не способна обеспечить организм достаточным количеством крови для нормального функционирования его органов и тканей. Это часто связано с ослаблением сократительной способности сердца, изменениями в его структуре (ремоделирование) и нарушением регуляторных механизмов. Несмотря на значительные успехи в лечении сердечной недостаточности, ее прогноз остается относительно плохим, и смертность остается высокой. Это подчеркивает необходимость глубокого понимания молекулярных механизмов, стоящих в основе этого состояния, с целью разработки новых подходов к лечению.

Митохондрии как центральные органеллы клетки

Митохондрии — это двойная мембранная органелла, известная как "энергетическая центральная станция" клетки. Они играют ключевую роль в процессе аэробного обмена веществ, включая производство большинства энергии в форме аденозинтрифосфата (АТФ). Процессы оксидативного фосфорилирования и бета-окисления жирных кислот, сопряженные с митохондриальной дыхательной цепью, обеспечивают клетку энергией, необходимой для поддержания ее жизнедеятельности. [1]

Роль митохондрий в энергетическом обмене сердца

Особенно важную роль митохондрии играют в сердце, поскольку это орган, непрерывно нуждающийся в энергии для обеспечения его ритмичной и сильной сократимости. Взаимосвязанные процессы окислительного фосфорилирования и бета-окисления жирных кислот обеспечивают почти 95% энергетических потребностей сердечной мышцы. В этой системе митохондрии играют ключевую роль в производстве АТФ и поддержании оптимального энергетического баланса. [2]

II. Митохондриальная дисфункция и патогенез сердечной недостаточности

Механизмы митохондриальной дисфункции

Митохондрии подвергаются различным стрессовым воздействиям, включая оксидативный стресс, воспаление, изменения в энергетическом обмене и др. Это может привести к дисфункции митохондрий, которая оказывает негативное влияние на эффективность энергетического обмена клеток и их выживаемость.

Роль оксидативного стресса

Оксидативный стресс, связанный с накоплением свободных радикалов, является одним из основных механизмов, способствующих повреждению митохондрий. Это приводит к нарушению структуры митохондрий и их функций, что снижает эффективность энергетического обмена и усиливает стресс на сердечную мышцу.

Эффекты митохондриальной дисфункции на сердце

Дисфункция митохондрий оказывает непосредственное воздействие на функцию сердца. Сниженная эффективность энергетического обмена снижает способность сердца к сокращению, что может привести к ухудшению сократимости и, следовательно, к снижению сердечного выброса. [3] Это, в свою очередь, может привести к повышенной нагрузке на сердце и дальнейшему ухудшению его состояния.

Ремоделирование сердца и митохондриальная дисфункция

Кроме того, митохондриальная дисфункция может способствовать патологическому ремоделированию сердца. Это включает изменения в структуре и функции сердечных клеток, а также адаптацию к хроническим нагрузкам. Митохондрии играют важную роль в регуляции апоптоза и процессов ремоделирования, и их нарушение может способствовать развитию сердечной недостаточности.

III. Молекулярные механизмы митохондриальной терапии

Подходы к улучшению митохондриальной функции

С учетом роли митохондрий в развитии сердечной недостаточности, молекулярные механизмы, направленные на восстановление и улучшение митохондриальной функции, становятся важным направлением исследований. Несколько подходов к митохондриальной терапии были предложены с целью обратить дисфункцию митохондрий и, следовательно, улучшить функцию сердца.

Мицеллярные пептиды и антиоксиданты

Мицеллярные пептиды - это небольшие белки, способные интегрироваться в мембраны митохондрий и улучшать их структуру и функции. Они могут защищать митохондрии от повреждений, вызванных оксидативным стрессом, и улучшать энергетический обмен. Антиоксиданты, такие как коэнзим Q10 и витамин E, также могут быть использованы для защиты митохондрий от свободных радикалов и уменьшения оксидативного стресса.

Гены и белки, регулирующие митохондриальный биогенез и адаптацию

Различные гены и белки регулируют процессы митохондриального биогенеза - образования новых митохондрий. Активация этих механизмов может способствовать обновлению митохондрий, улучшая их функции и эффективность энергетического обмена. Эти гены и белки включают в себя PGC-1 α , NRF1, NRF2 и другие, и они становятся потенциальными целями для новых терапевтических подходов.

IV. Заключение

Митохондрии играют существенную роль в патогенезе сердечной недостаточности, влияя на энергетический обмен, функцию сердца и патологическое ремоделирование. Дисфункция митохондрий, вызванная оксидативным стрессом и воспалением, приводит к снижению эффективности сердечной мышцы, ухудшению сократимости и ухудшению состояния пациентов. Развитие молекулярных подходов к улучшению митохондриальной функции предоставляет перспективы для новой эффективной терапии сердечной недостаточности. Интервенции, направленные на уменьшение оксидативного стресса, поддержание структуры митохондрий и активацию генов, регулирующих биогенез, имеют потенциал для улучшения функции сердца и прогноза пациентов.

Список источников

1. Kohlhaas M., Nickel A.G., Maack C. Mitochondrial energetics and calcium coupling in the heart. *J Physiol.* 2017; 595: 3753–63. DOI: <https://doi.org/10.1113/JP273609>
2. Hassanpour S.H., Dehghani M.A., Karami S.Z. Study of respiratory chain dysfunction in heart disease. *J Cardiovasc Thorac Res.* 2018; 10: 1–13. DOI: <https://doi.org/10.15171/jcvtr.2018.01>
3. Yoshida H., Bao L., Kefaloyianni E., et al. AMP activated protein kinase connects cellular energy metabolism to KATP channel function. *J Mol Cell Cardiol.* 2012; 52: 410–8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yjmcc.2011.08.013>

УДК 616.127-005.8

ИНФАРКТ МИОКАРДА, СПРОВОЦИРОВАННЫЙ УПОТРЕБЛЕНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКОГО КАННАБИНОИДА

АЛЕКСЕЕВ НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ,
ДЖАЯНИ ДАРЬЯ РУСЛАНОВНА,
ИЛЬЯСОВА АЙЛИНА РАВШАНОВНА,
ДУРНОСТУК АНАСТАСИЯ НИКОЛАЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Аннотация: синтетические каннабиноиды - новые психоактивные вещества. синтетические каннабиноидные соединения, содержащие фрагменты адамантана, стали все более распространенными в недавние годы. Они обладают высокой активностью по отношению к рецепторам-мишеням в организме и зачастую не обнаруживаются при обычных токсикологических тестах. Это создает проблемы в области обнаружения и контроля употребления этих веществ. Однако, существует ограниченное количество информации о вредных последствиях и потенциальной опасности, связанных с использованием данных препаратов.

В одной из статей описывается случай инфаркта миокарда у пациента после употребления препарата из этого класса соединений. Это свидетельствует о возможных серьезных кардиологических осложнениях, которые могут быть связаны с употреблением синтетических каннабиноидов. Дальнейшие исследования и обобщение клинических случаев необходимы для полного понимания негативных последствий использования этих веществ и разработки эффективных стратегий контроля.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, психоактивные вещества, синтетический каннабиноид, клинический случай, наркотическое отравление.

MYOCARDIAL INFARCTION CAUSED BY THE USE OF SYNTHETIC CANNABINOID

Alekseev Nikita Alexandrovich,
Jayani Darya Ruslanovna,
Ilyasova Ailina Ravshanovna,
Durnostuk Anastasia Nikolaevna

Abstract: Synthetic cannaboids are new psychoactive substances. synthetic cannabinoid compounds containing adamantane fragments have become increasingly common in recent years. They have high activity against target receptors in the body and are often not detected by conventional toxicological tests. This creates problems in the detection and control of the use of these substances. However, there is a limited amount of information about the harmful effects and potential dangers associated with the use of these drugs.

One of the articles describes a case of myocardial infarction in a patient after using a drug from this class of compounds. This indicates possible serious cardiac complications that may be associated with the use of synthetic cannabinoids. Further studies and generalization of clinical cases are necessary to fully understand the negative effects of the use of these substances and to develop effective control strategies.

Key words: myocardial infarction, psychoactive substances, synthetic cannabinoid, clinical case, drug poisoning.

На черном рынке все чаще появляются курительные смеси, напоминающие эффект от употребления каннабиса. Эти смеси, которые продаются под разными названиями, могут содержать синтетические соединения, которые обладают высокой аффинностью к эндогенным каннабиноидным рецепторам СВ [1, с. 10].

В статье описывается случай инфаркта миокарда и остановки сердца, спровоцированных употреблением синтетических наркотиков группы каннабиоидов.

37-летнего мужчину госпитализировали в связи с остановкой сердца. Рост 172, вес 88, курящий. В анамнезе был тромбоз глубоких вен голени. В личном и семейном анамнезе сердечные заболевания отрицает, он не страдал ни диабетом, ни гипертонией и имел нормальный уровень холестерина в сыворотке крови (2,5 ммоль/л).

Первоначально пациент отрицал употребление наркотиков, но свидетели подтвердили, что он курил синтетические каннабиоиды за четыре часа до заболевания.

Были жалобы на боль за грудиной, одышку, головокружение. Спустя некоторое время пациент потерял сознание, отсутствовал пульс на сонной и лучевых артериях, были начаты реанимационные мероприятия. Автоматический наружный дефебрилятор выявил фибрилляцию желудочков спонтанное кровообращение было восстановлено после четырех ударов постоянным током. Во время перевода в больницу ЭКГ продемонстрировала подъем сегмента ST в переднебоковых отведениях, и пациент был госпитализирован непосредственно для катетеризации сердца. Инфаркт миокарда подтвержден лабораторно. Уровень тропонина-T в сыворотке крови был равен 3937 нг/л (в норме до <14 нг/л).

Ангиография коронарных артерий сердца показала окклюзию правой коронарной артерии. Был установлен стент с лекарственным покрытием. Пациенту после выписки была назначена двойная антиагрегантная терапия (брилинта 90 мг 2 раза в сутки в течение года, под контролем холтеровского исследования, ацетилсалициловая кислота 100 мг 1 раз в сутки пожизненно), терапия для лечения ишемической болезни сердца (розувастатин 20 мг в сутки, метопролол 10 мг в сутки, лизиноприл 10 мг в сутки).

В анализе мочи были выявлены синтетические каннабиоиды, а также опиаты и бензодиазепины (которые вводились на этапе госпитализации больного).

Во всем мире каннабис неизменно является наиболее часто употребляемым наркотиком [2, с. 17]. Уже были описаны случаи инфарктов и инсультов, связанных с употреблением каннабиса [3, с. 90]. Появление тахикардии, аритмий, гипертоний и электролитных нарушений может служить причиной инфаркта миокарда при употреблении синтетических каннабиоидов [4, с. 41]. Беспокойство и рвота наблюдались у пациентов, употреблявших синтетические каннабиоиды [5, с. 8; 6, с. 360]. Основываясь на данных Winstock и соавт., можно утверждать, что употребление синтетических каннабиоидов является более частой причиной госпитализаций, чем употребление каннабиса [7, с. 390].

Ингаляционный способ употребления наркотиков характерен неконтролируемой дозой, и как следствие неконтролируемым фармакологическим эффектом [8, с. 24], но описанный случай подходит под типичные фармакологические проявления этих веществ. Учитывая неотягощенный анамнез пациента и отсутствие хронических заболеваний сердца, можно предположить, что основной причиной инфаркта послужило потребление синтетического каннабиоида.

Мы представляем случай острого инфаркта миокарда, связанного с употреблением адамантилканнабиоида. Недавно в синтетических каннабиноидных соединениях были обнаружены фрагменты адамантана, которые производят высокоактивные лиганды для СВ-рецепторов [9, с. 85]. Это может объяснить возможные сердечные осложнения, связанные с употреблением данных соединений. Дальнейшее исследование и мониторинг таких синтетических каннабиноидных соединений необходимы для полного понимания и оценки их потенциального воздействия на сердечную систему.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Understanding the “Spice” phenomenon. 2009.
2. Home Office. Drug Misuse: Findings from the 2013/14 Crime Survey for England and Wales. UK: Her Majesty's Stationery Office (HMSO); 2014.
3. Thomas G, Kloner RA, Rezkalla S. Adverse cardiovascular, cerebrovascular, and peripheral vascular effects of marijuana inhalation: what cardiologists need to know. *Am J Cardiol.* 2014;113(1):187–90.
4. Castaneto MS, Gorelick DA, Desrosiers NA, Hartman RL, Pirard S, Huestis MA. Synthetic cannabinoids: epidemiology, pharmacodynamics, and clinical implications. *Drug Alcohol Depend.* 2014;144:12–41.
5. Hoyte CO, Jacob J, Monte AA, Al-Jumaan M, Bronstein AC, Heard KJ. A characterization of synthetic cannabinoid exposures reported to the National Poison Data System in 2010. *Ann Emerg Med.* 2012;60(4):435–8.
6. Harris CR, Brown A. Synthetic cannabinoid intoxication: a case series and review. *J Emerg Med.* 2013;44(2):360–6.
7. Winstock AR, Barratt MJ. The 12-month prevalence and nature of adverse experiences resulting in emergency medical presentations associated with the use of synthetic cannabinoid products. *Hum Psychopharmacol.* 2013; 28(4):390–3.
8. Grigoryev A, Kavanagh P, Melnik A. The detection of the urinary metabolites of 3-[(adamantan-1-yl)carbonyl]-1-pentylindole (AB-001), a novel cannabimimetic, by gas chromatography-mass spectrometry. *Drug Test Anal.* 2012;4(6):519–24.
9. Lu D, Meng Z, Thakur GA, Fan P, Steed J, Tartal CL, et al. Adamantyl cannabinoids: a novel class of cannabinergic ligands. *J Med Chem.* 2005; 48(14):4576–85.

© Н.А. Алексеев, Д.Р. Джаяни, А.Р. Ильясова, А.Н. Дурностук, 2023

УДК 618

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН: ПРОБЛЕМА И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

АЛХИМОВА АЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА,
САЯРСАНОВА МЕДИНА ВАГИТОВНА,
ХАЛИЕВА КАМИЛЛА РАМЗАНОВНА,
ГУСЕЙНОВА АМИНА САЛМАНОВНА

студенты

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет)

Аннотация: железодефицитная анемия (ЖДА) является одним из самых распространенных заболеваний в мире. Во время беременности, когда объем крови у матери увеличивается, а плод растет и развивается, потребность в железе резко возрастает. Недавние исследования показали, что количество случаев железодефицитной анемии среди беременных женщин в промышленно развитых странах на 17,4% больше, чем в бедных странах. Пероральные препараты железа часто используются для лечения ЖДА, однако не всем пациентам они приносят пользу. Это стало причиной разработки новых комплексов железа, которые обладают превосходной совместимостью и переносимостью, а также обеспечивают высокую эффективность и безопасность.

Ключевые слова: беременность, железодефицитная анемия, лечение анемии, анемия беременных, препараты железа.

IRON DEFICIENCY ANEMIA IN PREGNANT WOMEN: PROBLEM AND POSSIBLE SOLUTIONS

Alkhimova Alina Evgenievna,
Sayarsanova Medina Vagitovna,
Khalieva Kamilla Ramzanovna,
Huseynova Amina Salmanovna

Abstract: iron deficiency anemia (IDA) is one of the most common diseases in the world. During pregnancy, when the mother's blood volume increases and the fetus grows and develops, the need for iron increases dramatically. Recent studies have shown that the incidence of iron deficiency anemia among pregnant women in industrialized countries is 17.4% higher than in poor countries.

Oral iron supplements are often used to treat IDA, but not all patients benefit from them. This has led to the development of new iron complexes that have excellent compatibility and tolerability, as well as high efficacy and safety.

Key words: pregnancy, iron deficiency anemia, treatment of anemia, anemia in pregnant women, iron preparations.

Введение

Железодефицитная анемия является серьезной проблемой, особенно для беременных женщин. Ее распространенность колеблется от 14% в промышленно развитых странах до 56% в развивающихся странах. Последствия этого заболевания включают неблагоприятные исходы беременности, низкую успеваемость и снижение производительности [1].

Метаболизм железа играет важную роль в развитии ЖДА. Потребление пищи, потери железа и текущая потребность в железе влияют на его баланс в организме.

Дефицит железа у беременных женщин может быть вызван как плохим питанием, так и другими факторами, такими как паразиты, хронические заболевания и малярия [2].

Дефицит железа у женщин

Более двух миллиардов человек во всем мире, особенно беременные женщины, страдают от алиментарного дефицита железа. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), железодефицитная анемия (ЖДА) во время беременности является серьезной проблемой во всем мире, уровень распространенности которой колеблется в среднем от 14% беременных женщин в промышленно развитых странах до 56% [3-4]. Из-за высокой частоты ЖДА у женщин возникают серьезные последствия для здоровья и вытекающие отсюда социально-экономические риски, такие как неблагоприятные исходы беременности, низкая успеваемость, снижение трудоспособности и производительности [5].

Метаболизм железа

Метаболизм железа - это процесс, который происходит в организме и отвечает за регуляцию уровня железа. Он зависит от трех факторов: потребления пищи, потери железа и текущей потребности в нем. Когда мы потребляем пищу, способность организма усваивать железо и количество переваренного железа влияют на его потребление [6]. При некоторых заболеваниях, таких как хронические воспалительные заболевания, пищеварительная система может быть поражена, что вызывает выработку белков, регулирующих железо, и пептида, называемого гепсидином, который затем ингибирует всасывание железа. В организме человека эритроциты, которые являются красными кровяными клетками, разрушаются макрофагами ретикулоэндотелиальной системы, включая селезенку, что приводит к возобновлению поступления железа. Белки кишечника и печени также участвуют в регуляции всасывания железа в организме человека в ответ на изменение его статуса [7].

Метаболизм железа у беременных

Во время беременности происходит регуляция транспортировки железа из материнской плазмы в кровотоки плода, которая осуществляется через фермент гепсидин. Уровень гепсидина влияет на скорость поступления железа в плазму. Низкий уровень гепсидина приводит к увеличению количества поступающего железа, а высокий уровень гепсидина препятствует его поступлению [8]. Ферропортин, белок, ответственный за транспортировку железа из клеток, интернализируется при высоких уровнях гепсидина. Во время беременности и лактации потребность в железе существенно возрастает, чтобы поддерживать объем крови матери, а также для роста плода и плаценты [9]. Беременные женщины также теряют железо как до, так и после родов. Общая потеря железа во время беременности и лактации составляет около 1000 мг. Поэтому рекомендуется, чтобы беременные женщины потребляли 27 мг железа ежедневно, в то время как взрослым небеременным женщинам достаточно 8 мг. Для лактации рекомендуется ежедневный прием 10 мг железа [10].

Определение дефицита железа (ДЖ)

Дефицит железа (ДЖ) определяется по уровню сывороточного ферритина. Тяжелый дефицит железа характеризуется низким уровнем ферритина (ниже 20-30 г/л), а легкий и умеренный дефицит - уровнем ниже 70-100 г/л. Несмотря на то, что исследование запасов железа в костном мозге является наиболее надежным индикатором недостаточности железа, оно все еще нецелесообразно и интрузив-

но для большинства пациентов. Однако для подтверждения диагноза ДЖ рекомендуется провести дополнительные тесты, такие как измерение уровня растворимых рецепторов трансферрина. Однако тестирование рецепторов трансферрина не является процедурой, которую можно последовательно и точно воспроизвести в большинстве лабораторий по всему миру [11-12].

Терапия железом во время беременности

В медицине используются две основные терапии для лечения дефицита железа во время беременности - внутривенная и пероральная [13]. В некоторых исследованиях было показано, что внутривенное введение железа, включая специальные комплексы железа, может быть эффективнее, чем пероральное введение железа. Повышенная частота тромбозов была связана с однократным внутривенным введением железо-сахарозы. Напротив, внутривенное введение сахарозы железа в шести крошечных дозах в течение трех недель не вызывало инфузионного тромбоза и хорошо переносилось при введении 45 беременным женщинам в пяти ежедневных дозах. Однако у внутривенной терапии есть свои побочные эффекты, включая повышенную частоту тромбозов. В последнее время были разработаны новые комплексы железа, которые более безопасны и эффективны [14-15].

Побочные эффекты применения железа

В прошлом чрезвычайно редко применялось внутривенное введение железа из-за его негативных и в некоторых случаях серьезных побочных эффектов. Однако в последнее время появились новые препараты железа второго и третьего типов, которые более безопасны и могут быть эффективно использованы для быстрого восполнения дефицита железа.

Обзор, включающий 481 пациента обоего пола, которым была сделана инфузия декстрана железа, показал, что около 25% пациентов испытывали умеренные, самопроходящие побочные эффекты. Однако серьезные аллергические реакции наблюдались лишь у примерно 2% людей, из которых 0,6% были классифицированы как анафилактические. Большинство этих реакций возникали непосредственно во время инфузии тестовой дозы [16]. Поскольку регистрируется лишь 3,3% аллергических реакций на миллион доз глюконата железа в год, его применение считается менее реактогенным, поэтому тестовая доза не рекомендуется. Инфузия глюконата железа не вызывала никаких реакций, которые могли бы привести к летальному исходу. С другой стороны, применение декстрана железа было связано с 196 аллергическими/анафилактическими реакциями и 31 случаем летального исхода. Из-за высокой частоты побочных реакций, включая значительное количество нежелательных явлений, применение декстрана железа во время беременности ограничено [17].

Вывод

Важно учесть всеобъемлющий алгоритм управления дефицитом железа, который предлагает несколько научно обоснованных альтернативных методов лечения и учитывает региональные особенности. Однако бедным странам, где широко распространен дефицит железа, часто не хватает ресурсов для осуществления такой программы. Поэтому необходимо разработать эффективную программу, основываясь на имеющихся местных ресурсах. Ключевым фактором для успешной реализации такой программы может стать придание повышенного приоритета лечению дефицита железа и повышение осведомленности общества о данном серьезном заболевании. Безусловно, успешное преодоление дефицита железа окажет значительное положительное влияние на общественное здоровье и производительность, а также приведет к существенным экономическим выгодам как для развивающихся, так и для развитых стран.

Список источников

1. Diagnosis and management of iron deficiency anaemia: a clinical update. Pasricha SR, Flecknoe-Brown SC, Allen KJ, et al. Med J Aust. 2010;193:525–532.
2. Iron deficiency and new insights into therapy. Low MS, Grigoriadis G. Med J Aust. 2017;207:81–87.

3. Iron deficiency anaemia is still a major killer of pregnant women. Khaskheli MN, Baloch S, Sheeba A, Baloch S, Khaskheli FK.
4. Iron deficiency anaemia in pregnancy: a contemporary review. Benson CS, Shah A, Frise MC, Frise CJ. *Obstet Med.* 2021;14:67–76.
5. The management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and post-partum. Roy NB, Pavord S. *Transfus Med.* 2018;28:107–116.
6. Management of iron-deficiency anaemia in pregnancy: a tale of surrogates and supposition. Grzeskowiak LE, Qassim A, Grivell RM. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2018;58:32–33.
7. Iron deficiency anaemia in pregnancy and postpartum: pathophysiology and effect of oral versus intravenous iron therapy. Khalafallah AA, Dennis AE. *J Pregnancy.* 2012;2012:630519.
8. Efficacy and safety of ferrous asparto glycinate in the management of iron deficiency anaemia in pregnant women. Kamdi SP, Palkar PJ. *J Obstet Gynaecol.* 2015;35:4–8.
9. Preventive treatments of iron deficiency anaemia in pregnancy: a review of their effectiveness and implications for health system strengthening. Osungbade KO, Oladunjoye AO. *J Pregnancy.* 2012;2012:454601.
10. Daily oral iron supplementation during pregnancy. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN, Dowswell T. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015:0.
11. Iron supplement use in pregnancy - Are the right women taking the right amount? Chatterjee R, Shand A, Nassar N, Walls M, Khambalia AZ. *Clin Nutr.* 2016;35:741–747.
12. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Gomez Malave H, Flores-Urrutia MC, Dowswell T. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015:0.
13. How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. Achebe MM, Gafter-Gvili A. *Blood.* 2017;129:940–949.
14. Intravenous iron sucrose and oral iron for the treatment of iron deficiency anaemia in pregnancy. Abhilashini GD, Sagili H, Reddi R. *J Clin Diagn Res.* 2014;8:0.
15. Iron status in pregnant women and women of reproductive age in Europe. Milman N, Taylor CL, Merkel J, Brannon PM. *Am J Clin Nutr.* 2017;106:1655–1662.
16. Iron deficiency anaemia: experiences and challenges. Stelle I, Kalea AZ, Pereira DI. *Proc Nutr Soc.* 2019;78:19–26.
17. Iron-deficiency anaemia in pregnancy: the role of hepcidin. Lewkowitz AK, Tuuli MG. *Lancet Glob Health.* 2019;7:1476–1477.

УДК 617-089.844

СЛОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ КОЖИ ГОЛОВЫ: ПРИМЕНЕНИЕ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ МАТРИЦЫ

ИСАЕВА АЛЕКСАНДРА МАКСИМОВНА,
КОЗЛОВА КСЕНИЯ РОМАНОВНА,
ХАНАХЯН СИРУШИК СЕДРАКОВНА

студенты

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)

Аннотация: Дермальные матрицы стали потенциальным вариантом комплексного лечения ран. Биоразлагаемая временная матрица PolyNovo или NovoSorb показала себя многообещающе при лечении частичных и полнослойных ран. Здесь мы обсуждаем успешное использование этого продукта при лечении дефекта кожи головы, осложненного обнажением кости, после широкого местного иссечения десмопластической меланомы кожи головы.

Ключевые слова: Дермальные матрицы, десмопластическая карцинома, микрохирургия.

COMPLEX DEFECTS OF THE SCALP: APPLICATION OF A BIODEGRADABLE MATRIX

Isayeva Alexandra Maksimovna,
Kozlova Ksenia Romanovna,
Khanakhyan Sirushik Sedrakovna

Abstract: Dermal matrices have become a potential option for complex wound treatment. The biodegradable temporary matrix of PolyNovo or NovoSorb has shown promise in the treatment of partial and full-layer wounds. Here we discuss the successful use of this product in the treatment of a scalp defect complicated by bone exposure after extensive local excision of desmoplastic melanoma of the scalp.

Key words: Dermal matrices, desmoplastic carcinoma, microsurgery.

Введение: Десмопластическая меланома (ДМ) представляет собой редкий гистологический вариант веретенноклеточной меланомы, впервые описанный Конли и др. в 1971 году. Она составляет менее 4% случаев меланомы кожи и связана с высокой частотой местных рецидивов (до 40%), но относительно низкие показатели узловых метастазов. Это связано с хроническим воздействием УФ-излучения, в результате чего 51% ДМ возникает в области головы и шеи и 30% - в конечностях. Большинство пациентов — мужчины старшей возрастной группы (соотношение мужчин и женщин: 2:1; средний возраст на момент постановки диагноза: 66 лет).

Основная часть:

ДМ может возникнуть de novo или вместе с другими подтипами меланомы. Обычно он проявляется в виде бесцветного узла или кожной бляшки, которая может напоминать рубец и поэтому подвержена позднему или ошибочному диагнозу даже при световой микроскопии.[1],[2] Из-за высокой частоты местных рецидивов решающее значение имеет обеспечение адекватных хирургических границ. Лечение включает широкое локальное иссечение (с краями не менее 2 см) и адьювантную лучевую терапию. Такой подход может привести к значительным дефектам, и для достижения оптимальных функциональных и эстетических результатов требуется тщательное реконструктивное планирование. На голо-

ве и шее эти хирургические края могут привести к сложной реконструкции. Прямое закрытие может оказаться невозможным, а кожные трансплантаты приводят к эстетическим дефектам, нестабильности кожи или неспособности васкуляризовать обнаженный череп. Могут потребоваться большие местные лоскуты или микрохирургическая реконструкция, что связано с повышенными физиологическими потребностями и потенциальной необходимостью кожной пластики вторичного дефекта.[3]

В одной из статей описывается случай появления десмопластической карциномы: в связи с площадью обнажения свода черепа снова обсуждалась транспозиция лоскута скальпа с пересадкой кожи вторичного дефекта, а также дополнительный вариант БТМ. После обсуждения этого продукта, его нового применения и возможности реконструктивной неудачи пациентка выбрала этот вариант. Во время операции были большие участки обнаженной кости, но примерно 50% имели тонкую грануляционную ткань. Рану очистили, обнаженную кость запилили до кровоточащей ткани и нанесли препарат. Его зафиксировали нерассасывающимися швами и перевязали. Реконструированную рану лечили после операции по тому же протоколу, что и после широкого местного иссечения.

После осмотра пациента через 5 недель после операции внешний силиконовый слой был удален, и неодерма продемонстрировала удовлетворительную васкуляризацию. Эпителизация прогрессировала быстро, и расщепленная кожная пластика не потребовалась. Через 10 недель после реконструкции показано, что эпителизация прогрессировала, пациентка приступила к послеоперационной лучевой терапии, которую перенесла хорошо.[4]

За последние несколько десятилетий дермальные заменители стали потенциальным решением комплексного лечения ран. Биоразлагаемая временная матрица PolyNovo NovoSorb (BTM), изначально разработанная для облегчения лечения ожогов, является одним из примеров этого. BTM представляет собой заменитель кожи, полученный из пенополиуретана с открытыми порами. Пенополиуретан представляет собой каркас, обеспечивающий врастание грануляционной ткани, которая затем разлагается в результате гидролиза, оставляя после себя неодерму. Пена не содержит субстратов для метаболизма бактерий, и предполагается, что она снижает риск заражения по сравнению с коллагенсодержащими дермальными матрицами. Силиконовый слой покрывает пену для уменьшения высыхания, которую удаляют, как только врастание ткани происходит адекватно, что позволяет провести либо пересадку кожи, либо вторичную эпителизацию. Мы описываем использование этого продукта для лечения дефекта после иссечения ДМ кожи головы, который не был описан ранее.

Дефекты кожи головы возникают по разным причинам и могут осложняться обнажением кости или переломом. Хотя часто доступны различные варианты реконструкции, они должны быть индивидуализированы с учетом способности пациента переносить анестезию, хирургическое вмешательство, дефицит доноров, риски и послеоперационное ведение.

Это было связано с высоким риском осложнений микрохирургической реконструкции, а местный транспозиционный лоскут потребовал бы пересадки кожи вторичного дефекта с нарушением линии роста волос. Сама по себе расщепленная кожная пластика могла оказаться неэффективной на обнаженной кости и была бы уязвима для разрушения после лучевой терапии.[5]

Таким образом, использование BTM свело к минимуму время анестезии, хирургического вмешательства и пребывания в стационаре, а также позволило избежать донорского участка. Это также привело к весьма приемлемому эстетическому результату по сравнению с ожидаемым от других вариантов.

Список источников

1. Conley J, Lattes R, Orr W. Desmoplastic malignant melanoma (a rare variant of spindle cell)
2. Feng Z, Wu X, Chen V, et al. Incidence and survival of desmoplastic melanoma in the United States, 1992-2007. *J Cutan Pathol.* 2011;38:616–624.
3. Busam KJ, Mujumdar U, Hummer AJ, et al. Cutaneous desmoplastic melanoma: reappraisal of morphologic heterogeneity and prognostic factors. *Am J Pathol.* 2004;28:1518–1525.

4. Wagstaff MJD, Schmitt BJ, et al. A biodegradable polyurethane dermal matrix in reconstruction of free flap donor sites: a pilot study. *Eplasty*. 2015;15:e13.
5. Wagstaff MJD, Salna I, Greenwood JE. Biodegradable temporising matrix (BTM) for the reconstruction of defects following serial debridement for necrotising fasciitis: a case series. *Burns Open*. 2018;3:12–30.

УДК 61

АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЗУБОВ: КОМПЛЕКСНЫЙ ОБЗОР

АБАКАРОВ МАГОМЕД МУРАДОВИЧ,
АГАМЕТОВ АГАМЕТ БАЛАМЕТОВИЧ,
НУРУТДИНОВ НУРУДИН ПАХРУДИНОВИЧ,
ИСАГАДЖИЕВА АНИСАТ МАГОМЕДГАДЖИЕВНА

студенты

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Аннотация: этот обзор посвящен аутооттрансплантации зубов, инновационной стоматологической процедуре, включающей перенос зубов из одного места в другое в пределах одного и того же человека. В статье рассматриваются различные аспекты этой процедуры, начиная с ее биологических принципов, связанных с развитием зубов, формированием корней и интеграцией периодонтальной связки. Широко обсуждаются клинические применения аутооттрансплантации зубов, подчеркивая ее универсальную роль в решении различных стоматологических проблем в разных возрастных группах. В статье подчеркивается критический риск и влияющие факторы, влияющие на успех этой процедуры, предлагается информация о стадиях развития корня, наличии открытой верхушки корня, состояния реципиентного участка и хирургической техники. Реальные истории болезни проливают свет на положительные результаты аутооттрансплантации зубов, особенно в случаях незавершенного формирования корней и нижних жевательных зубов. Также исследуется использование 3D-технологии в этом процессе.

Ключевые слова: аутооттрансплантация зубов, стоматологическая процедура, биологические принципы, клиническое применение, факторы риска, влияющие факторы, клинические случаи, незавершенное формирование корней, нижние боковые зубы, 3D-технология, современная стоматология.

TOOTH AUTOTRANSPLANTATION: A COMPREHENSIVE REVIEW

Abakarov Magomed Muradovich,
Agametov Agamet Balametovich,
Nurutdinov Nurudin Pakhrudinovich

Abstract: This comprehensive review delves into the realm of tooth autotransplantation, an innovative dental procedure involving the transfer of teeth from one location to another within the same individual. The article explores various aspects of this procedure, starting with its biological principles rooted in tooth development, root formation, and periodontal ligament integration. The clinical applications of tooth autotransplantation are extensively discussed, highlighting its versatile role in addressing diverse dental challenges across different age groups. The article underscores the critical risk and influencing factors that impact the success of this procedure, offering insights into stages of root development, open apex presence, recipient site conditions, and surgical techniques. Real-world case reports shed light on the positive outcomes achieved through tooth autotransplantation, especially in cases involving incomplete root formation and lower posterior teeth. The utilization of 3D technology in the process is also explored.

Key words: tooth autotransplantation, dental procedure, biological principles, clinical applications, risk factors, influencing factors, case reports, incomplete root formation, lower posterior teeth, 3D technology, modern dentistry.

Введение.

Аутотрансплантация зуба, процедура, включающая перенос зуба с одного места на другое в пределах одного и того же человека, привлекает значительное внимание в современной стоматологии [1]. Этот инновационный подход обещает быть универсальным методом лечения, предлагая ряд клинических применений и потенциальных решений различных стоматологических проблем [1][2].

Биологические принципы

В основе аутотрансплантации зубов лежит глубокое понимание биологических принципов, регулирующих развитие зубов, формирование корней и интеграцию периодонтальных связок [1][2]. Изучение сложного взаимодействия этих факторов имеет решающее значение для прогнозирования успешных результатов и оптимизации стратегий лечения [2, 3].

От замены отсутствующих зубов до исправления неправильного прикуса эта процедура продемонстрировала свою универсальность при различных стоматологических заболеваниях и возрастных группах [3][4].

Клиническое применение

Аутотрансплантация зубов, техника в современной стоматологии, которая может похвастаться разнообразными и эффективными клиническими применениями в различных стоматологических сценариях. Эта инновационная процедура является маяком надежды для людей, борющихся с потерей зубов в результате травмы, кариеса, пародонтита или эндодонтических осложнений. Его адаптивность распространяется на сценарии, в которых традиционных ортопедических решений может не хватить, предлагая сложную альтернативу, которая соответствует предпочтениям пациента и повышает общее качество жизни. Кроме того, универсальность аутотрансплантации зубов проявляется в ортодонтических сценариях, когда удаление зуба считается необходимым как часть планов лечения, обеспечивая вариант органической и функциональной замены, который сводит к минимуму потребность в искусственных реставрациях. Замечательная выживаемость и показатели успеха процедуры подчеркивают ее клиническую эффективность, демонстрируя ее потенциал для восстановления жевательной функции, речи и эстетики улыбки. Аутотрансплантация зубов, основанная на ориентированной на пациента стоматологии, представляет собой персонализированный и ориентированный на пациента подход к стоматологической помощи.

Факторы риска и успеха

Успех аутотрансплантации зубов зависит от множества факторов риска и влияющих факторов, которые требуют тщательного рассмотрения [1][5]. Стадия развития корня, наличие открытой верхушки, состояние реципиентного участка и хирургическая техника играют сложную роль в определении конечного результата [5, 6]. Целостная оценка этих факторов помогает планировать лечение и повышает показатели успеха [6][7].

Успех аутотрансплантации зуба зависит от сложного взаимодействия различных факторов, которые охватывают как внутренние, так и внешние элементы [1][2]. Такие факторы, как стадия развития корня, наличие незавершенного или открытого апекса и состояние реципиентного участка, играют ключевую роль в определении результатов процедуры [2][3]. Хирургическая травма и сохранение периодонтальной связки во время трансплантации также значительно влияют на показатель успеха [3].

Кроме того, успеху процедуры способствуют факторы, связанные с пациентом, такие как возраст, общее состояние здоровья и общая гигиена полости рта. Следует отметить, что молодые пациенты с незрелыми верхушками часто дают лучшие результаты из-за их способности к ускоренному заживлению и адаптации к процессу трансплантации [4].

Кроме того, наличие серьезных проблем с зубами может потребовать аутотрансплантации зубов в качестве терапевтического варианта [1]. Это подчеркивает более широкий контекст, в котором факторы риска и влияющие факторы взаимодействуют, направляя процесс принятия клинических решений [1]. По мере того, как исследователи продолжают изучать и уточнять тонкости этих факторов, область аутотрансплантации зубов развивается, предлагая лучшие результаты и лучший уход за пациентами.

Клинические отчеты

Отчеты о клинических случаях из реальной жизни дают ценную информацию об ощутимых результатах, достигнутых с помощью аутотрансплантации зубов [7, 8]. Эти истории успеха подчеркивают потенциал процедуры, особенно в решении сложных ситуаций, таких как неполное формирование корней и нижние задние зубы [8][9]. Положительное влияние на пациентов; в этих отчетах очевидна функция зубов, эстетика и общее качество жизни [9] [10].

Несформированные корни и нижние боковые зубы

Трансплантация зубов с незавершенным формированием корней представляет различные аспекты и потенциальные сложности [10]. Это особенно актуально в случаях с нижними жевательными зубами, когда тщательное планирование, точное выполнение и тщательный послеоперационный уход способствуют благоприятным результатам [9,10]. Использование достижений в области стоматологических технологий, включая 3D-визуализацию и печать, еще больше усовершенствовало подход к таким случаям [9].

Заключение

Аутотрансплантация зубов является свидетельством слияния биологического понимания, клинического опыта и технологических инноваций в современной стоматологии [1, 2, 3]. Его значение выходит за рамки замены зубов, затрагивая восстановление здоровья полости рта, функциональное улучшение и улучшение эстетики [4][5]. Поскольку эта область продолжает развиваться, принципы и методы аутотрансплантации зубов, несомненно, будут играть ключевую роль в формировании будущего стоматологической помощи [6][9].

Список источников

1. Dioguardi, M., & Proussaefs, P. (2021). Autotransplantation of the Third Molar: A Therapeutic Approach. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 79(1), 77-86.
2. Tan, BL, Tong, HJ, Narashimhan, S, Banihani, A, Nazzal, H, Duggal, MS. Tooth autotransplantation: An umbrella review. *Dental Traumatology*. 2023; 39(Suppl. 1): 2–29
3. Kakde K, K R. Tooth Autotransplantation as an Alternative Biological Treatment: A Literature Review. *Cureus*. 2022 Oct 19;14(10):e30491.
4. Hao Ji, Lizhi Ren, Jiali Han, Qianqian Wang, Caixia Xu. Tooth autotransplantation gives teeth a second chance at life: A case series, *Heliyon*, Volume 9, Issue 4, 2023,
5. Pecci Lloret MP, Martínez EP, Rodríguez Lozano FJ, Pecci Lloret MR, Guerrero Gironés J, Riccitiello F, Spagnuolo G. Influencing Factors in Autotransplantation of Teeth with Open Apex: A Review of the Literature. *Applied Sciences*. 2021; 11(9):4037.
6. Kakde K, K R. Tooth Autotransplantation as an Alternative Biological Treatment: A Literature Review. *Cureus*. 2022 Oct 19;14(10):e30491.
7. Kim, Y. S., & Jung, Y. S. (2020). Successful Case Reports in Tooth Autotransplantation. *Case Reports in Dentistry*, 2020.
8. Wu, Y., Chen, J., Xie, F. et al. Autotransplantation of mature impacted tooth to a fresh molar socket using a 3D replica and guided bone regeneration: two years retrospective case series. *BMC Oral Health* 19, 248 (2019)..
9. Dioguardi M, Quarta C, Sovereto D, Autotransplantation of the Third Molar: A Therapeutic Alternative to the Rehabilitation of a Missing Tooth: A Scoping Review. *Bioengineering (Basel)*. 2021 Sep 2;8(9):120.
10. Ong DV, Dance GM. Posterior tooth autotransplantation: a case series. *Aust Dent J*. 2021 Mar;66(1):85-95.

УДК 616

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ СЕЗОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ НА БАЗЕ МДЦ «АРТЕК»

ШАКИРОВА ДИАНА СЕРГЕЕВНА,
ГОЛАНЦЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ,
КЕРИМОВ АЙДАМИР АРСЕНОВИЧ,
ХОДАС АНАТОЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет»

Аннотация: работа посвящена сравнительной оценке частоты сезонной заболеваемости детей в период с апреля по ноябрь 2022 года на базе МДЦ «Артек». В ходе исследования проанализированы обращения детей с характерными жалобами в медицинский кабинет одного из лагерных комплексов МДЦ «Артек» в указанный период года, отслежена корреляционная связь между характерными сезонными заболеваниями и диагнозами обратившихся за медицинской помощью. В выводах отражены направления профилактической работы, потенциально снижающие заболеваемость. Исследование следует рассматривать как направление превентивной медицины.

Ключевые слова: заболеваемость, сезонная заболеваемость, диагностика, профилактика, детская заболеваемость.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF SEASONAL INCIDENCE OF CHILDREN ON THE BASIS OF ARTEK ICC

Shakirova Diana Sergeevna,
Golantsev Aleksandr Sergeevich,
Kerimov Aydamir Arsenovich,
Khodas Anatoly Aleksandrovich

Abstract: The work is devoted to a comparative assessment of the frequency of seasonal morbidity in children from April to November 2022 on the basis of the Artek International Children's Center. In the course of the study, the appeals of children with characteristic complaints to the medical office of one of the camp complexes of the ICC "Artek" during the specified period of the year were analyzed, the correlation between characteristic seasonal diseases and the diagnoses of those who applied for medical help was traced. The conclusions reflect the areas of preventive work that potentially reduce the incidence. The research should be considered as a direction of preventive medicine.

Key words: morbidity, seasonal morbidity, diagnosis, prevention, childhood morbidity.

В настоящее время вопрос санитарно-курортного лечения и оздоровления детского населения, в частности с использованием природных ресурсов Черноморского побережья, а именно на территории республики Крым, упирается в несколько проблемных моментов, среди прочих особого внимания заслуживает отношение родителей к направлению ребенка в санаторий или лагерь. Скептическое отно-

шение обусловлено в первую очередь заболеваемостью и травматизацией детей, находящихся в колллективе и зачастую приверженных к методикам активного отдыха. Стоит отметить, что распространённость инфекции в коллективе и массовая заболеваемость детей подобных объединений всегда является приоритетной целью в деятельности здравоохранения международных детских центров, лагерей и санаториев, что в очередной раз подчеркивает актуальность проведенного исследования. Мы постарались отследить сезонную заболеваемость детей и на основе полученных данных разработать эффективные методы профилактики.

Материалом настоящего исследования послужили данные медицинских карт и дневников обращаемости медицинского кабинета лагеря «Лесной» МДЦ «Артек», были собраны данные в период апреля – ноября 2022 года. Были исследованы жалобы при обращении и установленный впоследствии диагноз. Было проанализировано 4530 обращений в указанный период, из них 1719 (37,86%) составили мальчики, 2822 (62,14%) – девочки. В ходе работы применен аналитический и статистический метод исследования. Обработка полученных результатов проведена с использованием Microsoft Excel 2019.

Все обращения пациентов с характерными жалобами и карты с поставленным диагнозом позволили разделить имеющиеся на момент начала исследования 4530 обращений на группы, чаще всего поводом послужили заболевания ЛОР-органов (44,35% случаев), к которым было отнесено: функциональная недостаточность голосовых связок, тубоотит, аллергический или вазомоторный ринит, назофарингит, тонзиллит, фарингит и другие формы. На втором месте поражение органов пищеварительного тракта (22,96% случаев), самым частым диагнозом стала функциональная недостаточность желудочно-кишечного тракта, а также диарея, кишечная колика, дискинезия желчевыводящих путей, гастрит, гастралгия и иные формы. Особого места заслуживают травматические повреждения, они занимают долю в 10,2% от общего числа обращений, чаще всего наблюдаются ушибы, растяжения, ссадины, гематома, носовое кровотечение. Поражение кожи и слизистых объединяет контактный дерматит, ожоги, герпес, стоматит, конъюнктивит, вросший ноготь, а также укусы насекомых, описанные поражение зарегистрированы в 8,45% случаев от общего числа обращений. Помимо этого наблюдаются нарушения в состоянии нервной, сердечно-сосудистой, опорно-двигательной и иных систем, поскольку распространенность указанной патологии в среднем не более 2% указанные нозологии объединены в термин «иные состояния».

В апреле зарегистрировано 297 случаев обращения, из них 43,43% - девочки, остальные 56,67% - мальчики. Заболевания ЛОР-органов диагностированы у 101 (34,01%) пациента, травматические повреждения 66 (22,22%) случаев, заболевания органов пищеварения 49 (16,5%) обращений, поражение кожи и слизистых 19 (6,4%), в остальных случаях (21,5%) диагностированы иные состояния.

В мае за медицинской помощью обратилось 324 человека, из них 37,04% - девочки, 62,96% - мальчики. Заболевания ЛОР органов в этом месяце диагностировано у 128 (39,51%) пациентов, травмы получили 45 (13,89%) человек, заболевания пищеварительного тракта диагностированы у 60 (18,52%) человек, кожа и слизистые поражены у 30 (9,26%) детей, в остальных случаях (18,82%) диагностированы иные формы патологии.

В июне зарегистрировано 782 случая, мальчики по-прежнему преобладают (61,64%), девочки 38,36%. Заболевания ЛОР органов составили 340 (43,47%) случаев, заболевания органов желудочно-кишечного тракта диагностировали у 214 (27,37%) детей, травмы получили 80 (10,23%) поступивших, а кожа и слизистые поражены были у 49 (6,27%) обратившихся, иные состояния составили 12,66%

Больше всего обращений за исследуемый период (1013 случаев) было зарегистрировано в июле, 37,71% и 62,29% девочки и мальчики соответственно. Заболевания ЛОР-органов у 411 (40,57%) детей, поражение ЖКТ у 287 (28,33%) обратившихся, кожа и слизистые поражены у 107 детей (10,56%), травмы получили 88 (8,69%) детей, иные состояния – 11,85%.

В августе из 786 случаев больше всего обращений составили заболевания органов ЖКТ, а именно 281 (35,75%) случаев. Поражение ЛОР-органов у 277 (35,24%) детей, кожа и слизистые поражены у 82 (10,43%) детей, травматические повреждения диагностированы у 50 (6,36%) детей, иные формы патологии – 12,22%. Мальчики по-прежнему чаще обращаются за медицинской помощью (63,74%), чем девочки (32,26%).

На сентябрь было насчитано 732 случая обращения, из них 32,92 – девочки, 67,08% - мальчики. Заболевания ЛОР-органов вновь на первом месте с 434 (59,29%) случаями за месяц, травмы получили 86 (11,75%) детей, пищеварительная система поражена у 59 (8,06%) обратившихся, кожа и слизистые - 35 (4,78%) обращений, иные состояния 16,12%.

В октябре зарегистрировано 307 случаев обращения за медицинской помощью, 48,21% - девочки, 51,79% - мальчики. На первом месте, по-прежнему, поражение ЛОР-органов – 188 (61,24%) случаев, поражение органов ЖКТ – 48 (15,64%) детей, поражение кожи и слизистых – 22 (7,17%), травматические повреждения 11 (3,58%) обращений, иные состояния – 12,37%.

Заключительным месяцем в проведенном исследовании стал ноябрь, было зарегистрировано 289 случаев, из них 38,06% - девочки, остальные 61,94% - мальчики. ЛОР-органы поражены у 138 (47,75%) детей, пищеварительная система поражена у 42 (14,53%) обратившихся, травматические повреждения диагностированы у 29 (10,03%) детей, кожа и слизистые поражены в 24 (8,31) картах обращения, иные состояния наблюдались в 19,38% случаев.

Таким образом, в ходе исследования нам удалось отследить сезонную заболеваемость детей детского лагеря, что может оказать значительную поддержку в разработке оздоровительных программ и методик профилактики развития патологических состояний, к которым предрасположен организм ребенка в зависимости от сезонного времени. Суть методик должна включать повышение неспецифической резистентности организма, тщательный контроль производства питания и техники безопасности во время активного отдыха, что может в разы снизить ЛОР-ассоциированную заболеваемость, заболеваемость органов ЖКТ и травматические повреждения.

В качестве мер профилактики патологических состояний, связанных с желудочно-кишечным трактом, в частности, диареи и функциональной недостаточности, рекомендуется соблюдать личную гигиену и промывать овощи и фрукты под проточной водой перед употреблением в пищу.

Частота приступов аллергии значительно возрастает в летнее время. В целях их устранения и предотвращения возможно применение антигистаминных препаратов, противоаллергических средств и средств для укрепления иммунитета [1].

Простое решение для предотвращения теплового удара - ношение головного убора и контроль водного баланса, а так же сокращение времени пребывания под прямыми солнечными лучами.

Для повышения неспецифической резистентности организма используют закаливание. Каждый ребёнок в меру своих возможностей должен поддерживать физическую активность, проводить достаточно времени на свежем воздухе. Только комплекс мероприятий, направленный на укрепление иммунитета, рациональное питание, занятия физической культурой, формирование правильных гигиенических привычек принесут реальные результаты по оздоровлению детей [2].

Список источников

1. Острые сезонные болезни детей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://detsad20-rzn.ru/useruploads/files/Профилактика.pdf> (23.08.2023).
2. Как защитить детей от сезонных заболеваний [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://34.rospotrebnadzor.ru/content/180/13421/> (23.08.2023).

УДК 61

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ РАБОТЕ С ПАЦИЕНТАМИ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

КУЛИГИН ОЛЕГ ВАСИЛЬЕВИЧ,д.м.н. , профессор, заведующий кафедры физической культуры
ФГБОУ ВО ИвГМА России**ДУБЕНЕЦ КСЕНИЯ ВАЛЕРЬЕВНА,
ВАРЛАМОВ КИРИЛЛ ВИКТОРОВИЧ**студенты
ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»**Научный руководитель: Антонов Андрей Алексеевич**к.п.н., доцент кафедры физической культуры
ФГБОУ ВО ИвГМА России

Аннотация: Бронхиальная астма это гетерогенное заболевание, представляющие собой хронический воспалительный процесс в дыхательных путях, проявляющийся респираторными нарушениями в виде одышки, свистящих хрипов, кашля и заложенности в грудной клетке. Является довольно распространенным заболеванием среди населения и имеет неуклонную тенденцию к росту, тем самым заставляя искать все новые методы для борьбы с ней.

Ключевые слова: бронхиальная астма, лечебная физкультура, ЛФК, физическая культура и спорт, здоровье, медицина.

THE USE OF THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE WHEN WORKING WITH PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

**Kuligin Oleg Vasilyevich,
Antonov Andrey Alekseevich,
Dubenets Ksenia Valeryevna,
Varlamov Kirill Viktorovich***Scientific adviser: Antonov Andrey A.*

Abstract: Bronchial asthma is a heterogeneous disease, which is a chronic inflammatory process in the respiratory tract, manifested by respiratory disorders in the form of shortness of breath, wheezing, coughing and chest congestion. It is a fairly common disease among the population and has a steady upward trend, thereby forcing the search for new methods to combat it.

Key words: bronchial asthma, physical therapy, physical therapy, physical culture and sports, health, medicine.

Бронхиальная астма это гетерогенное заболевание, представляющие собой хронический воспалительный процесс в дыхательных путях, проявляющийся респираторными нарушениями в виде одышки, свистящих хрипов, кашля и заложенности в грудной клетке. В основе патогенеза заболевания лежат три составляющие: 1.гиперреактивность бронхов, 2.отек слизистой оболочки и 3.бронхоконстрикция. Бронхиальная астма является довольно распространенным заболеванием среди населения и имеет неуклонную тенденцию к росту, тем самым заставляя искать все новые методы для борьбы с ней. В связи с этим перед медициной встает цель найти наиболее эффективный и менее энергозатратный способ лечения пациентов с бронхиальной астмой. Во многих источниках описаны исследования, которые доказывают эффективность совместного применения медикаментозной терапии и лечебной физической культуры. Основными задачами ЛФК при бронхиальной астме являются улучшение вентиляции бронхиального дерева, уменьшение спазма бронхов и бронхиол. Помимо этого встает цель научить пациента управлять своим дыхательным аппаратом во время астматического приступа с целью его облегчения.

Но следует помнить, что существует ряд противопоказаний к физическим упражнениям при бронхиальной астме:

- Запрещены любого рода перегрузки
- При первых признаках удушья, таких как неровное дыхание, кашель необходимо незамедлительно прекратить выполнение упражнений
- Под запретом интенсивный бег
- Недопустимо заниматься на улице при неблагоприятных погодных условиях (дождь, мороз, ветер). Так же не рекомендуется заниматься на улице в слишком сухую и жаркую погоду - это может послужить триггером развития приступа.
- Все упражнения должны проводиться в предварительно вымытом и хорошо проветриваемом помещении.

У каждого отдельного пациента течение, а так же контроль бронхиальной астмы в значительной степени различается, что необходимо учитывать при подборе комплекса упражнений ЛФК. Решение о степени ограничения или полной отмене физической нагрузки принимает врач - пульмонолог после тщательных физикальных и инструментальных исследований.

Важно запомнить и предупредить пациента, что все упражнения необходимо выполнять строго в период между приступами бронхиальной астмы. Они позволят улучшить самочувствие, повысят работоспособность, укрепят дыхательную мускулатуру и улучшат вентиляцию легких. Необходимо привить пациенту умение управлять своим дыхательным аппаратом и развить полное дыхание, что позволит врачу добиться более стойкой ремиссии, а пациенту легче переносить приступы астмы. При этом, упражнения необходимо выполнять параллельно с назначенной медикаментозной терапией, чтобы повысить эффективность того и другого.

Начать тренировку необходимо с походки в быстром темпе в течение 5 минут и ей же закончить. Общее время выполнения - 15 - 20 минут (это особенно удобно для пациентов которым сложно найти время в силу своей занятости). Выполнять упражнения необходимо в медленном или среднем темпе (учащенное дыхание при тяжелых нагрузках будет способствовать гипервентиляции легких ,что в свою очередь приведет к уменьшению содержания углекислоты и как следствие к спазму бронхов).

Приведем для примера примерный комплекс упражнений ,который рекомендован пациентам, страдающим бронхиальной астмой:

- Исходное положение - сидя на стуле, руки лежат на коленях. Заводим руки за голову, прогибаемся - делаем вдох; возвращаемся в исходное положение - делаем выдох. Необходимое количество повторений 5-6 раз;
- Исходное положение - сидя на стуле, руки расположены на поясе. Делаем вдох, подтягиваем руками поочередно сначала левое, затем правое колено к груди, между этим делаем выдох. Необходимое количество повторений 5-6 раз на каждое приведение колена;
- Исходное положение - сидя на стуле, руки опущены вниз. Выполняем поочередно наклон влево, при этом левой рукой стараемся коснуться пола, правую руку приводим к плечу - выдох, затем

правой рукой стараемся коснуться пола, левую руку приводим к плечу - выдох. Необходимое количество повторений 5-6 раз.

- Исходное положение - сидя на стуле, руки разведены в стороны - выполняем вдох, руки скрещиваем на ребрах, встаем и наклоняемся вперед - выполняем выдох. Необходимое количество повторений - 5-6 раз;

- Исходное положение - сидя на стуле, руки лежат на коленях. Заводим руки за голову, прогибаемся - делаем вдох; возвращаемся в исходное положение - выполняем удлинённый выдох через рот с проносом звук "Ж". Необходимое количество повторений 5-6 раз.

- Исходное положение - стоя, ноги врозь на ширине плеч, руки опущены. Выполняем прогиб, соединяя прямые руки за спиной - выполняем вдох, далее, наклонив голову вперед, прямые руки соединяем внизу перед собой и выполняем удлинённый выдох, произнося звук "У". Необходимое количество повторений 5-6 раз.

- Ходьба обычная в течение 1-2 минут, далее ходьба с подниманием рук в стороны на вдохе и опусканием на выдохе в течение 1-2 мин и далее ходьба с замедлением темпа и удлинением выдоха 1 минута.

- Закончить комплекс упражнений желательнее надуванием шаров для формирования более глубокого дыхания. Идеально надувать шарик пока он не лопнет. Идеально выполнять это пару раз в день. Упражнение будет способствовать формированию более глубокого дыхания и укреплению диафрагмы

Заключение:

В данный момент времени, благодаря накопленным знаниям и разработке новых препаратов бронхиальная астма прекрасно поддается терапии, конечно же, при грамотном подходе к лечению как со стороны врача, так и со стороны пациента. При этом, если в сочетании с медикаментозной терапией внедрить в жизнь пациента индивидуально подобранный комплекс упражнений ЛФК, удастся достигнуть наилучшего эффекта, который проявится:

- более легким течением периода обострения;
- снижением количества спазмов в период обострения;
- улучшением проходимости вдыхаемого воздуха по дыхательным путям;
- повышением эффективности дыхания, за счет восстановления физиологических параметров частоты и глубины вдохов;
- нормализация обмен кислорода в каждой клетке организма;
- повышение толерантности организма к физическим нагрузкам;
- улучшит качество жизни пациента.

Список источников

1. Клинические рекомендации "Бронхиальная астма". Москва, Некоммерческое партнерство "Российское респираторное общество", "Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов", "Союз педиатров России", 2022
2. Епифанов В.А. Восстановительная медицина: учебник. 2013.
3. Корхин М.А., Рабинович И.М. Лечебная физкультура в домашних условиях. – Л.: Лениздат, 2016.

УДК 612

КОСМИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА-ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

**СИЛИНСКИЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ,
ДАУТОВ РУСТАМ ГУМЕРОВИЧ,
ОЛЕНДЕР АННА ВЛАДИМИРОВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Кувшинов Дмитрий Юрьевич

д.м.н., профессор

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: в космическом полете человек находится в условиях микрогравитации, при старте и посадке корабля космонавт испытывает перегрузок до 26 g. Изучение этих явлений позволило внедрить в клиническую практику лечебные костюмы типа «Адели» и разработать принципы гравитационной терапии.

Ключевые слова: космонавтика, сухая иммерсия, паркинсонизм, ДЦП, костюм «Адели».

SPACE MEDICINE-PRACTICAL HEALTHCARE

**Silinsky Aleksandr Aleksandrovich,
Dautov Rustam Gumerovich,
Olender Anna Vladimirovna**

Scientific adviser: Kuvshynov Dmitry Yurievich

Abstract: In space flight, a person is in microgravity, and during the launch and landing of the ship, the cosmonaut experiences an overload of up to 26 g. The study of these phenomena made it possible to introduce "Adeli" type medical suits into clinical practice and develop the principles of gravity therapy.

Key words: space, dry immersion, Parkinson's disease, cerebral palsy, suit «Adeli».

В 2023 году исполняется 60 лет со дня первого полета женщины в космос. В отборе участвовали женщины-летчики в возрасте не старше 30 лет, ростом не выше 170 см и весом не более 70 кг. Они должны были иметь хорошую общеобразовательную подготовку, достаточно высокие технические знания и быть всесторонне физически развитыми, с хорошими морально-волевыми качествами. С момента освоения человечеством космического пространства возникло новое направление знаний – космическая биология и медицина. [1, с. 97]

Цель исследования – обобщение имеющихся результатов научных исследований космической медицины в области исследования микрогравитации и повышенной гравитации, которые нашли отражение в практическом здравоохранении, приуроченное к 60-летию Первой отправки женщины в космос.

Результаты и их обсуждение

Исследования космоса идут стремительными темпами, также стремительно растут и исследования, направленные на подготовку космонавтов, их последующую реабилитацию и возможное снижение

последствий нахождения в невесомости - всеми этими исследованиями занимается космическая медицина.

Самым необычным условием, в которое попадает человек в космическом полете – это условия невесомости (или более корректно – микрогравитации). Во время нахождения космонавта в невесомости наблюдают общее ухудшение самочувствия, связанное с отсутствием двигательной активности мышц, наступает атрофия мышц, которая дает о себе знать не только по возвращении обратно, но уже и во время полета. Для профилактических мероприятий был предложен советскими учеными нагрузочный костюм «Пингвин». Внутри костюма находятся резиновые жгуты, которые создают продольную нагрузку на тело космонавта, имитирующую силу тяжести. В последующем, принцип действия костюма был положен в основу восстановительного лечения детей с нейро-ортопедической патологией. В частности, разработан лечебный костюм «Адели» и рефлекторно-нагрузочного устройства «Гравистат». Показания к применению лечебного костюма «Адели» - все формы ДЦП, за исключением двойной гемиплегии; последствия черепно-мозговых травм в виде парезов, мозжечкового и гиперкинетического синдрома; костюм можно применять в восстановительном периоде после нарушений мозгового кровообращения. Так, по данным Торишневой Е.Ю. с соавторами, при комплексной реабилитации детей, в основе которой лежала коррекция двигательной афферентации, на ЭЭГ наблюдалось ослабление патологического влияния на кору головного мозга и улучшение её функционального состояния. Следствием этого явилось снижение сочетанной ортопедической патологии на 12,4% и её стабилизация в 42,8% случаев [2, с. 555-560].

Старт космического корабля, его возвращение с орбиты сопровождаются перегрузками, перегрузкой считается показатель величины ускорения, воздействующего на человека при его перемещении. Он представляет собой отношение равнодействующей перемещающих сил к массе тела человека. При старте космонавты ощущают на себе перегрузку до 7 g, при аварийном спуске космического корабля, перегрузка на организм составляет 20-26 g. В частности, корабль «Союз-5» члена первого отряда космонавтов, кузбассовца Б.В. Волынова при спуске 18.01.1969 г. с орбиты по баллистической траектории испытал перегрузки около 10 g. Накопленные знания о воздействии повышенной гравитации на организм человека во время космических полетов проявились в совершенно новой методике лечения различных заболеваний, а именно - в гравитационной терапии. Исследования, связанные с эффектами, показаниями и противопоказаниями гравитационной терапии, были проведены в СамГМУ и ОАО «Салют» (Самара). Именно там была создана базовая модель стенда искусственной силы тяжести «СИСТ-01», в виде центрифуги короткого действия. Выполненный большой объем клинических наблюдений (более 8000 пациентов) свидетельствуют о высокой терапевтической эффективности повышенной гравитации. Установлено, что периодическое дозированное воздействие умеренных величин повышенной гравитации сопровождается развитием эффектов последствия, выражающихся в активации микроциркуляции, улучшении трофики, оптимизации репаративной регенерации тканей, спазмолитическом, гипотензивном, противовоспалительном и вегето-корректирующем действии, повышении уровня адаптивно-приспособительных возможностей организма [3, с.3-6].

Для анализа последствия пребывания человека в условиях микрогравитации и для разработки методов профилактики необходима универсальная модель невесомости. Такой моделью является водная иммерсия (от лат. *immersio* - погружение), но поскольку она имеет большие ограничения в плане времени погружения, в отборе испытуемых и т.д., она была заменена сухой иммерсией. Для реализации данного метода была разработана специальная ванна, которая наполняется водой, вокруг внешнего края ванны крепится специальная высокоэластичная водонепроницаемая ткань, на которую погружается испытуемый. За счёт специальных свойств ткани испытуемый «свободно подвешивается» в массе воды, при этом контакта с водой не происходит.

Многочисленные исследования, связанные с погружением в «ванну невесомости», проводимые на различные сроки (5-ти, 7-ми дневные и т.д.), доказывают использование этого метода в качестве лечения и реабилитации. Курс процедур «сухой» иммерсии при паркинсонизме оказывал позитивное действие в виде снижения выраженности моторной симптоматики на 15% и нарушений автономной нервной системы на 20-45% [4, с.53-59]. Помимо паркинсонизма сухую иммерсию используют для реабилитации больных с патологией ДЦП и сердечно-сосудистой системы.

Выводы

Изучение как микрогравитации, так и перегрузок и их воздействие на организм человека позволило создать и внедрить в практическую медицину лечебные костюмы типа «Адели» и рефлекторно-нагрузочного устройства «Гравистат», разработать принципы гравитационной терапии.

Список источников

1. Крючков Б.И., Харламов М.М., Курицын А.А., Усов В.М. Отбор космонавтов: опыт и прогнозы. ВКС. 2018. №2 (95). С.97-107.
2. Торишнева Е. Ю., Ушаков А. А., Грязнова Ю. В. Использование достижений космической медицины в восстановительном лечении детей с сочетанной нейро-ортопедической патологией. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI Веке». 2011. №12 (Т.13). С. 542-571.
3. Яшков А. В. Методологические аспекты гравитационной терапии. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2013. №2. С.3-6.
4. Мейгал А.Ю., Герасимова-Мейгал Л.И., Саенко И.В., Субботина Н.С., Третьякова О.Г., Черникова Л.А. Влияние «сухой» иммерсией как аналога микрогравитации на неврологические симптомы при паркинсонизме. Авиакосмическая и экологическая медицина. 2017. Т.51, №7 (спецвыпуск). С. 53-59.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615.036.8

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ В ПЕРИОД РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ЩИТОВИДНУЮ ЖЕЛЕЗУ

АЮБОВ РОМАН КЕМРАНОВИЧ,
ВЯТКИН ВЛАДИСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ,
КОНОНОВ ИЛЬНУР ИЛЬИЧ,
КОНОНОВ ИНСАФ ИЛЬИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»

Аннотация: в данной статье рассматривается важность проведения правильной фармакотерапии больных с заболеваниями щитовидной железы в послеоперационном периоде, благодаря которой пациенты возвращаются к повседневной жизни с минимальными последствиями, которые могут быть вызваны избытком или недостатком гормонов щитовидной железы.

Ключевые слова: фармакотерапия, щитовидная железа, гормоны, тироксин, патология.

MEDICAL TREATMENT OF PATIENTS DURING REHABILITATION AFTER UNDERGOING SURGICAL INTERVENTIONS ON THE THYROID GLAND

Ayubov Roman Kemranovich,
Vyatkin Vladislav Vasilyevich,
Kononov Ilnur Ilyich,
Kononov Insaf Ilyich

Annotation: This article discusses the importance of conducting proper pharmacotherapy of patients with thyroid diseases in the postoperative period, thanks to which patients return to everyday life with minimal consequences that may be caused by an excess or deficiency of thyroid hormones.

Key words: pharmacotherapy, thyroid gland, hormones, thyroxine, pathology.

Проблема патологии щитовидной железы имеет большое клиническое значение в связи с тем, что по числу заболеваний эндокринной системы она занимает 2 место после сахарного диабета. Большему риску развития данной патологии подвержены жители йод-дефицитных регионов, к которым относится Удмуртская республика. Поэтому любые исследования, направленные на изучение частоты встречаемости и характера изменений щитовидной железы, имеют важное значение для своевременной диагностики и лечения данной патологии.

Заболевания щитовидной железы, такие как гипертиреоз, гипотиреоз, диффузно-узловые формы зоба, аденома и рак щитовидной железы, являются достаточно распространенными и могут требовать хирургического вмешательства. После операции пациентам необходима фармакотерапия для поддер-

жания нормального функционирования щитовидной железы и предотвращения возможных осложнений. В случае гипертиреоза, например, пациентам могут назначаться препараты, которые блокируют синтез или высвобождение гормонов щитовидной железы. При гипотиреозе, наоборот, пациентам могут потребоваться препараты, которые заменяют недостаток гормонов щитовидной железы. Оптимальный подход к фармакотерапии в послеоперационном периоде может помочь пациентам восстановить гормональный баланс и улучшить их общее состояние. Также правильное назначение медикаментозных препаратов может помочь предотвратить рецидив или прогрессирование заболевания. Неконтролируемый гипертиреоз или гипотиреоз может привести к серьезным осложнениям, таким как сердечная недостаточность, психические расстройства или проблемы с памятью.

Правильная фармакотерапия позволяет предотвратить эти осложнения и обеспечить пациенту лучшее качество жизни. Таким образом, тема исследования актуальна, поскольку она касается широкого круга пациентов с заболеваниями щитовидной железы, требующих медикаментозного лечения после операции. Целью исследования является изучение эффективности и безопасности фармакотерапии, применяемой после операции на щитовидной железе, с целью поддержания нормального функционирования железы, контроля уровня гормонов и предотвращения возможных осложнений.

Исследование было проведено на базе хирургического отделения БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР». В качестве источника информации были взяты истории болезни пациентов с патологией щитовидной железы в период с 2018 по 2022 года. Всего за этот период в хирургическое отделение поступило и было прооперировано 75 человек по поводу заболеваний щитовидной железы.

Распределение по гендерному признаку показало следующее: 85,3% (64) человек составили пациенты женского пола, 14,6% (11) человек – мужского.

Всем пациентам были проведены оперативные вмешательства с полным удалением щитовидной железы – тиреоидэктомия, либо с сохранением части щитовидной железы – гемитиреоидэктомия. По результатам анализа были выделены следующие группы фармакологических средств, не включая препараты для лечения коморбидных патологий: гормоны щитовидной железы, анксиолитики, нестероидные противовоспалительные препараты.

В данном обзоре будут рассмотрены основные классы фармакологических препаратов, используемых для поддержания нормального функционирования щитовидной железы и контроля уровня гормонов после операции.

Левотироксин (также известный под торговыми названиями "Еутирокс", "Л-тироксин", "Левотирокс", "Тироксин" и др.) – это синтетический гормон щитовидной железы, применяемый для замещения или увеличения уровня тироксина в организме. Тироксин является естественным гормоном, регулирующим обмен веществ и влияющим на работу многих органов и систем организма. Левотироксин применяется для лечения гипотиреоза (недостаточной функции щитовидной железы), который может возникать из-за различных причин, таких как аутоиммунные заболевания, хирургическое удаление щитовидной железы или радиоактивное лечение. Он также может использоваться для лечения зоба (увеличение щитовидной железы) и для диагностики и подавления рецидивов рака щитовидной железы.

Кальций и витамин D играют важную роль в поддержании здоровья костей и мышц. После операции на щитовидную железу может возникнуть временное или постоянное нарушение функции паращитовидных желез, которые отвечают за регуляцию уровня кальция в организме. Это может привести к снижению уровня кальция в крови, что может вызвать различные проблемы, такие как мышечные судороги, остеопороз и другие нарушения костной ткани. Поэтому после операции на щитовидную железу может быть назначен дополнительный прием кальция и витамина D. Кальций помогает поддерживать нормальный уровень кальция в организме, а витамин D способствует его лучшему усвоению. Важно отметить, что дозировка и продолжительность приема кальция и витамина D после операции на щитовидную железу должны быть определены врачом, исходя из индивидуальных потребностей пациента и результатов анализов. Также врач будет следить за уровнем кальция в крови и корректировать дозировку препаратов при необходимости.

Бета-адреноблокаторы могут быть назначены после операции на щитовидную железу по нескольким причинам: во-первых, эти препараты могут помочь снизить частоту сердечных сокращений и

снизить артериальное давление, что особенно полезно в случае повышенной активности щитовидной железы или возможного повышения уровня гормонов щитовидной железы после операции; во-вторых, бета-адреноблокаторы могут помочь справиться с некоторыми симптомами, которые могут возникнуть после операции на щитовидную железу, такими как повышенная чувствительность к адреналину, нервозность, тревожность и сердцебиение. Наконец, бета-адреноблокаторы используют при терапии такого послеоперационного осложнения, как тиреотоксический криз – тяжелого осложнения, которое может возникнуть при неправильной предоперационной подготовке. Данное состояние характеризуется резким нарастанием всех признаков тиреотоксикоза, у данных пациентов наблюдается тахикардия, аритмия, повышение температуры, учащенное дыхание, психомоторное возбуждение. Примерами бета-адреноблокаторов являются пропранолол и метопролол.

Йод – является необходимым элементом для синтеза гормонов щитовидной железы. После операции на щитовидную железу йод может быть назначен по нескольким причинам:

- Предотвращение рецидива или роста остаточной ткани щитовидной железы. Йод является необходимым элементом для синтеза гормонов щитовидной железы, и его недостаток может привести к увеличению остаточной ткани или рецидиву заболевания.

- Подавление функции щитовидной железы. В некоторых случаях, особенно при наличии определенных показаний (например, при наличии рака щитовидной железы), врач может назначить йод для подавления функции оставшейся щитовидной железы и снижения уровня гормонов.

- Подготовка к радиоактивному йоду. В случае необходимости проведения радиоактивного йодного лечения (например, при наличии рака щитовидной железы), пациенту могут назначить прием йода для увеличения его поглощения щитовидной железой и повышения эффективности лечения.

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) назначаются после операции на щитовидной железе для следующих целей:

- Уменьшение боли: НПВП могут помочь снизить боль и дискомфорт после операции. Они блокируют действие определенных веществ в организме, которые вызывают воспаление и болевую реакцию.

- Снижение воспаления: после операции может возникнуть воспаление в области раны или около нее. НПВП могут помочь снизить этот воспалительный процесс и ускорить заживление.

- Улучшение подвижности: воспаление и боль могут ограничивать подвижность шеи и горла. Прием НПВП может помочь улучшить подвижность и уменьшить ощущение жесткости.

Это лишь часть из основных решений фармакотерапии, используемых в послеоперационном периоде при заболеваниях щитовидной железы. Важно отметить, что выбор конкретного препарата и его дозировки должны осуществляться врачом на основе индивидуальных особенностей пациента и результатов лабораторных исследований.

Из вышеперечисленных данных, можно сделать вывод, что для сохранения высокого качества жизни пациентов в послеоперационном периоде, необходимо правильное назначение фармакологических препаратов. Фармакотерапия играет важную роль в послеоперационном периоде при заболеваниях щитовидной железы. Она направлена на компенсацию недостатка или снижение уровня щитовидных гормонов, поддержание нормального уровня кальция, контроль симптомов гипертиреоза и восстановление нормальной функции щитовидной железы. Обзор существующих методов фармакотерапии для лечения заболеваний щитовидной железы в послеоперационном периоде является важным шагом к определению оптимальных методов лечения и разработки рекомендаций для практического применения.

Список источников

1. Аюбов, Р. К. Исследование патологоанатомической картины узловых образований щитовидной железы среди взрослого населения в Удмуртской Республике / Р. К. Аюбов, И. И. Кононов, Т. В. Федуллова // Наука и инновации в медицине - 2023 : Сборник материалов XVIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участи-

ем, Душанбе, 28 апреля 2023 года / Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино. Том 1. – Душанбе: Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, 2023. – С. 204. – EDN KEBCXM.

2. Фокина, Е. А. Фундаментальные и клинические аспекты заболеваний щитовидной железы и новые подходы для их лечения (обзор литературы) / Е. А. Фокина, А. О. Шпаков // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2022. – Т. 37, № 3. – С. 90-97. – DOI 10.29001/2073-8552-2022-37-3-90-97. – EDN FPSJGR.

3. Романчишен, А. Ф. История и современные направления влечения больных дифференцированным раком щитовидной железы / А. Ф. Романчишен, К. В. Вабалайте // Труды Мариинской больницы / Редакционная коллегия: Ковалев Ю.Р., Емельянов О.В., Щеглова Л.В.. Том Выпуск X. – Санкт-Петербург : ООО АСпринт, 2013. – С. 129-134. – EDN RSQZGB.

4. Особенности диагностики и хирургического лечения узловых новообразований щитовидной железы / Ю. В. Иванов, Н. А. Соловьев, Е. Л. Союстова [и др.] // Клиническая практика. – 2010. – № 2(2). – С. 69-76. – EDN TCUNAP.

5. Малоинвазивные вмешательства в лечении тиреотоксикоза у больных пожилого возраста при функциональной автономии щитовидной железы / И. Р. Сумеди, Т. И. Шалаева, Н. В. Свириденко, В. А. Чернер // Клиническая геронтология. – 2010. – Т. 16, № 9-10. – С. 81а-81. – EDN MWNCUF.

© Р. К. Аюбов, В. В. Вяткин, И. И. Кононов, И. И. Кононов, 2023.

АРХИТЕКТУРА

УДК 725.4.012

ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ЧИГИНА ЮЛИЯ ДМИТРИЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный технический университет»

Аннотация: в статье показываются этапы и особенности проектирования промышленных зданий, приведена их классификация, представлены основы методики получения навыков создания индивидуальных проектных решений промышленных зданий, основанные на нормативно-правовой базе.

Ключевые слова: строительство, архитектура, проектирование, промышленные здания, технологический процесс, объемно-планировочные решения, конструктивное решение.

FUNDAMENTALS OF ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION DESIGN OF INDUSTRIAL BUILDINGS

Chigina Julia Dmitrievna

Abstract: the article shows the stages and features of the design of industrial buildings, provides a classification, presents the basics of the methodology for obtaining skills to create individual design solutions for industrial buildings.

Key words: construction, architecture, design, industrial buildings, technological process, spatial planning solutions, constructive solution.

Промышленная отрасль является неотъемлемой частью современного общества. Прогрессирование всех отраслей промышленности, совершенствование процессов производства и создание новых технологий заставляет проектировщиков конструировать промышленные здания с учетом возможности изменения технологического процесса, перепланировки оборудования без реконструкции здания в целом или его отдельных частей.

Проектирование промышленных зданий осуществляется в соответствие со специальным сводом правил СП 56.13330.2021. Производственные здания на всех этапах жизненного цикла должны отвечать требованиям безопасности в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" [1].

Конструирование промышленного здания стоит начать с изучения технологического процесса. Для этого составляется технологическая схема производства. В ходе работы с технологической картой создается план этажа (рис.1).

Вторым шагом является продумывание объемно-планировочного решения проектируемого здания. В данном разделе описываются архитектурные решения фасадов, расположение пролетов, организация технологического процесса, местоположение ворот, дверей и окон.

Для всего этого необходимо знать основную классификацию промышленных зданий. По технологическому принципу здания делятся на производственные, энергетические, транспортно-складские, вспомогательные. Это необходимо учитывать при учете вертикального зонирования промышленного здания.

По планировочной структуре различают: пролетный, ячеяковый, зальный. При пролетной структуре технологический процесс развивается вдоль здания. Длина пролета значительно превышает длину шага несущих конструкций. Такую систему тяжело преобразовывать и реконструировать, технологический процесс сложно изменить или усовершенствовать. Существенный плюс дает легкость и дешевизна возведения подобных промышленных зданий. По числу пролетов выделяют однопролетные помещения и многопролетные.

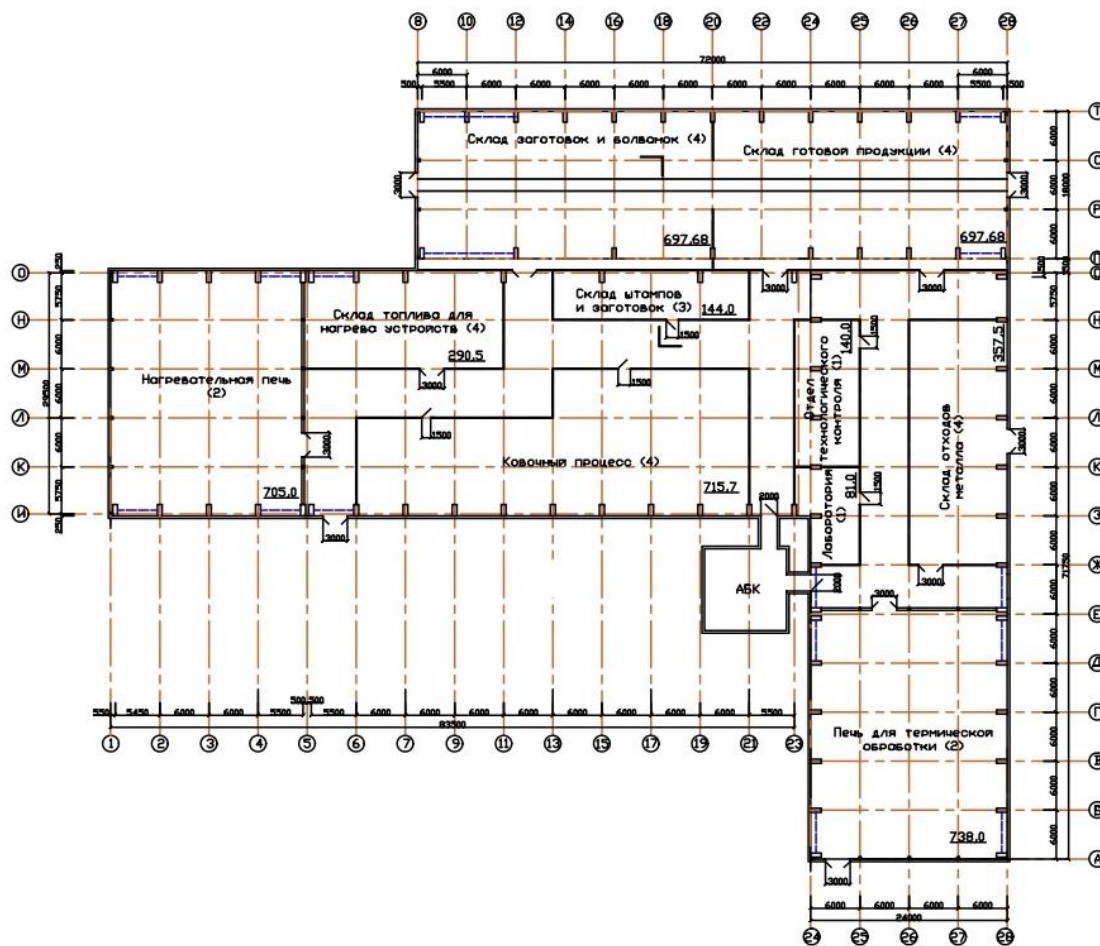


Рис. 1. План этажа

Ячеяковая структура позволяет развивать технологический процесс вдоль или поперек здания. При ней пролет и шаг несущих конструкций равны или их значения близки друг к другу. Основными являются ячейки размерами: 12*12, 18*18, 24*24, 30*24, 36*30. Это дает большую свободу для проведения реконструкции производства, чем у пролетной системы.

Зальная структура характеризуется расположением несущих элементов по периметру наружных стен. В центре здания конструктивных элементов нет. Пролет обычно превышает 36 метров в размере. Технологический процесс может развиваться в любом направлении.

Далее создается конструктивное решение проектируемого объекта. Промышленные здания имеют каркасную конструктивную систему. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечиваются совместной работой колонн, стропильных ферм, подстропильных ферм подкрановых балок, плит покрытия, вертикальных и горизонтальных связей. Каркас может быть выполнен из железобетона, стали, кирпича.

Несущие колонны подбираются в зависимости от объемно-планировочного решения, крановых нагрузок, режимов работы мостовых кранов, а также технологического процесса. Фахверковые колонны выбирают исходя из высоты пролета.

Под колонны рассчитываются фундаменты и подбираются фундаментные балки. Фундаментные балки служат для передачи нагрузки от наружных навесных стен на отдельно стоящие фундаменты. Фундаментные балки существуют прямоугольного и таврового сечения, а их номинальная длина соответствует шагу колонн.

При наличии внутрицехового подъемно-транспортного оборудования дополнительно могут проектироваться подкрановые балки, рельсы, опоры и другое. Например, подкрановые балки служат опорами для рельсов, по которым передвигаются мостовые краны. Кроме того, они обеспечивают продольную пространственную жесткость каркаса зданий. Подкрановые балки опирают на консоли колонн и крепят анкерными болтами и планками. Между собой балки соединяют болтами, пропущенными через опорные ребра.

Конструкция покрытия состоит из несущей и ограждающей частей. В качестве ограждающей части используются: цементно-песчаный раствор, пенополистирол, пароизоляционный материал и другое. В качестве несущей – железобетонные плиты покрытий и стропильные фермы (рис. 2), а также подстропильные фермы (рис. 3).

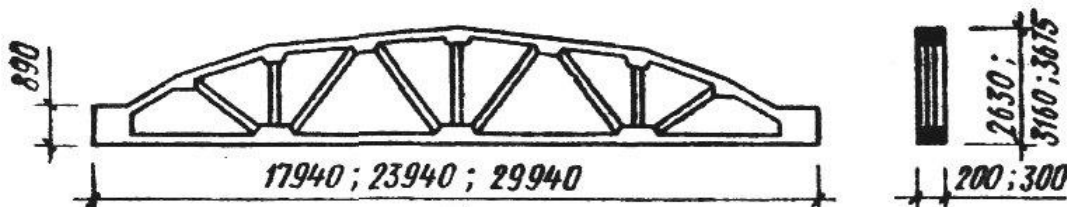


Рис. 2. Стропильная сегментная ферма

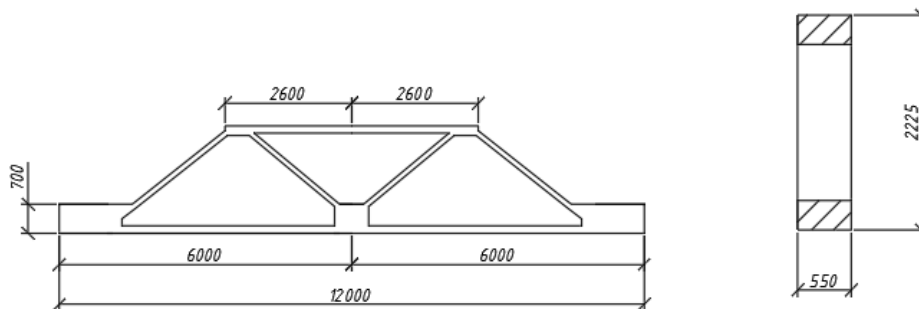


Рис. 3. Подстропильная ферма

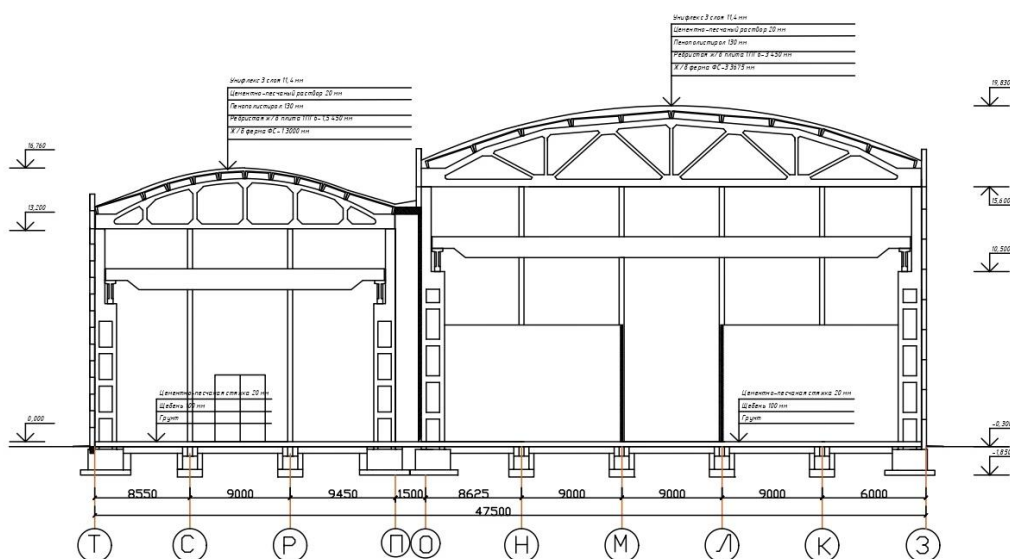


Рис. 4. Конструктивный разрез промышленного здания

Покрытие промышленного объекта может проектироваться с фонарными надстройками или без них.

После подбора всех конструктивных элементов составляется разрез здания (рис.4).

Объемно-планировочные и конструктивные решения разрабатывают в соответствии с требованиями ГОСТ 28984, с учетом градостроительных, природно-климатических условий района строительства и характера окружающей застройки.

Инженерные системы производственных зданий следует проектировать в соответствии с требованиями СП 60.13330, СП 7.13130 - отопление, вентиляцию, кондиционирование; СП 30.13330, СП 31.13330, СП 10.13130, СП 32.13330 - водоснабжение, канализацию; СП 76.13330 - электрооборудование; СП 134.13330 - электросвязь [1].

Список источников

1. СП 56.13330.2021 Свод правил. Производственные здания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://rsmcapt29.ru/wp-content/uploads/2023/01/СП-56.13330.2021.-Свод-правил.-Производственные-здания.pdf> (20.08.2023)
2. Орловский, Б.Я. Архитектурное проектирование промышленных зданий. / Б.Я. Орловский. – Москва : Высшая школа Москвы, 1967. – 314 с.
3. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
4. Шерешевский, И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений / И.А. Шерешевский. – Москва : Архитектура-С, 2005. – 168 с. – ISBN 5-9647-0037-3.

УДК 712.00

ОЦЕНКА УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ПРИМЕРЕ СКВЕРА ГРАЧЕВА В ГОРОДЕ АРХАНГЕЛЬСК

ТЕЛЮКИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Аннотация: в статье рассматривается оценка улучшения экологической обстановки в сквере Грачева в городе Архангельске за счет разнообразных ландшафтных решений. Подробно описан положительный эффект от каждого предложенного решения. В конце представлена таблица с расчетами, благодаря которой можно увидеть положительный эффект.

Ключевые слова: Ландшафтный дизайн, экология, оценка экологии.

ASSESSMENT OF IMPROVEMENT OF THE ENVIRONMENTAL SITUATION ON THE EXAMPLE OF GRACHEV SQUARE IN THE CITY OF ARKHANGELSK

Telyukina Anastasia Sergeevna

Abstract: The article discusses the assessment of the improvement of the environmental situation in the Grachev square in the city of Arkhangelsk through a variety of landscape solutions. The positive effect of each proposed solution is described in detail. At the end is a table with calculations, thanks to which you can see the positive effect.

Key words: Landscape design, ecology, environmental assessment.

Экологическая ситуация в Архангельске остается сложной, город сталкивается с рядом проблем. Одна из них — это высокий уровень загрязнения атмосферы. Также существует проблема антропогенной нагрузки на водные объекты, вызванной поступлением сточных вод. Загрязнение почв отходами производства и потребления также является проблемой. Механическое повреждение и сведение лесов также являются проблемами. Недостаточно высокий уровень экологической культуры среди населения также может быть причиной экологических проблем.

В рассматриваемом сквере используются экологически безопасные и условно безопасные материалы, такие, как дерево, металл, бетон, например, скамейки, мусорные урны, стенды с информацией, выполненные из древесины и металла. Детское игровое оборудование изготовлено из дерева, окрашенного краской. При окрашивании детского игрового оборудования используются алкидные и полиуретановые краски. Алкидные краски содержат химические растворители и выделяют токсичные летучие органические вещества. Полиуретановые краски безвредны благодаря химической стабильности, но изготавливаются из полиуретана, что делает их неэкологичными материалами. На основании этого рекомендуется заменить игровое оборудование из дерева на площадке на аналогичное из древесины, что позволит снизить воздействие на окружающую среду и улучшить экологическую ситуацию.

Также предлагается разместить контейнеры для раздельного сбора мусора, рядом с ними размещаются деревянные информационные стенды, на которых размещается информацию о необходимости раздельного сбора и как в дальнейшем переработка в положительном ключе отразится на эко-

гии. Данное решение может помочь развить экологическую культуру населения.

Помимо этого, предлагается разместить фонари с солнечной панелью. Их преимущество в том, что при использовании солнечной энергии в окружающую среду не выделяются вредные вещества, а также светильникам не нужны для работы невозобновляемые ресурсы.

Для уменьшения шумового и пылевого загрязнения предлагается посадить живую изгородь на Ленинградском проспекте и улице Воронина из жимолости татарской. Этот кустарник хорошо приспособлен к городским условиям и отличается высокой морозостойкостью.

В дополнение к живой изгороди, можно предложить использование групповой посадки ивы белой. Этот кустарник обладает большими корнями, которые могут очищать почву от цинка и никеля, что делает его очень полезным для окружающей среды. Ива белая предпочитает яркий свет и может переносить низкие температуры, а также хорошо себя чувствует в городских условиях.

Для улучшения качества атмосферного воздуха и удаления загрязняющих газов, выделяемых автомобилями, высаживаются различные виды кустарников, такие как сирень Венгерская и роза морщинистая. Сирень Венгерская обладает способностью удалять болезнетворные бактерии из воздуха и снижать уровни пыли благодаря своей фильтрующей способности до 0.5 г/м². Роза морщинистая также является эффективным средством удаления пыли из воздуха, с фильтрующей способностью до 5 г/м²

Таблица 1

Оценка экологической обстановки

Растительность	Механизм очистки	Улучшение ситуации	
			%
Шумовое загрязнение			
Жимолость татарская	В виде живой изгороди снижает шумовое загрязнение	Снижение на 6 дБ	54,5
Итого			54,5
Качество воздуха			
Сирень венгерская	Улучшение качества воздуха	~1,5 мкг/м ³ от концентрации взвешенных веществ	2,8
Роза морщинистая	Улучшение качества воздуха, задерживание пыли	~4,5 мкг/м ³ от концентрации взвешенных веществ	8,3
Ель обыкновенная (14 деревьев)	Увеличивание ионизацию воздуха	+~1000 ионов/см ³	23,3
Итого			34,4
Качество почвы			
Ива белая	Очищение земли от цинка	Zn -6% (за 6 лет)	9,1
Курильский чай	Накапливает в себе мышьяк	As -2,6%	3,1
Клевер луговой	Накапливает в себе медь	Cu -1,2%	1,8
Тысячелистник обыкновенный	Накапливает свинец, цинк, хром	Pb -2%, Zn -3%, Cr -0,4%	8,1
Люцерна серповидная	Накапливает свинец	Pb -3%	4,5
Итого			26,6
Улучшение обстановки			37,3

Обыкновенная сосна может помочь улучшить качество воздуха, увеличивая ионизацию. Ионы играют важную роль в этом процессе. При оптимальных условиях растения могут повышать количество легких отрицательных ионов в воздухе и вокруг себя, которые несут электрические заряды и характеризуют чистоту воздуха. Считается, что более высокое содержание легких ионов в воздухе более гигиенично, чем большее количество тяжелых ионов и меньший коэффициент униполярности (соотношение числа отрицательных ионов и положительных). Загрязнение окружающей среды и ухудшение со-

стояния растительности приводят к увеличению количества тяжелых ионов, вредных для здоровья людей. Умеренная ионизация воздуха до 2-3 тысяч ионов на кубический сантиметр оказывает положительное влияние на здоровье и самочувствие человека.

Для очищения почвы на территории проектируемого объекта предлагается использовать метод фиторемедиации с использованием растений. Этот метод позволяет эффективно и безопасно очищать загрязненные почвы и грунтовые воды с помощью зеленых растений. Он является одним из направлений метода биоремедиации, который в последнее время становится все более популярным. При использовании этого метода требуется только посадить нужные виды растений в загрязненные почвы, а затем утилизировать их в конце сезона.

С учетом того, какие тяжелые металлы находятся в почве Архангельской области были выбраны следующие травы:

1. Клевер луговой — это многолетнее стержнекорневое растение, которое накапливает цинк, медь.
2. Тысячелистник - многолетнее растение, накапливающее свинец, хром, цинк.
3. Люцерна серповидная – многолетняя трава, которая накапливает свинец.

В таблице 1 представлены примерные расчеты улучшения ситуации с помощью фиторемедиации в %% от текущей ситуации.

Согласно примерным расчетам, экологическая обстановка на участке проектирования улучшилась на 37,3% только благодаря зеленым насаждениям.

Список источников

1. Классен, И.А. Влияния зеленых насаждений на снижение шума вблизи автомобильных дорог города Архангельска [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://files.scienceforum.ru/pdf/2022/62028c7edda0b.pdf> свободный (дата обращения: 15.04.2023). – Загл. с экрана.
2. Алкидная краска, ее плюсы и минусы. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tk-konstruktor.ru/articles/alkidnaya-kraska-ee-plyusy-i-minusy/>, свободный (дата обращения: 20.04.2023). – Загл. с экрана.
3. Марки полиуретановых красок. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.cumixan-ekb.ru/news-i-stati/marki-poliurentanovyh-krasok/>, свободный (дата обращения: 20.04.2023). – Загл. с экрана.

© А.С. Телюкина, 2023

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9.072.43

СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

ШАРИНА КРИСТИНА АЛЕКСЕЕВНАстудент 1 курса магистратуры факультета педагогики, психологии и социальных наук,
Пензенский государственный университет

Аннотация. В статье проводится теоретический анализ области расстройств пищевого поведения, а также процесс и предпосылки их формирования. Также исследуются способы коррекции расстройств пищевого поведения и проводится эмпирическое исследование уровня тревоги и стремления контролировать свою пищевую потребность.

Ключевые слова: расстройства пищевого поведения, коррекция, анорексия, булимия, компульсивное переедание.

WAYS TO CORRECT EATING DISORDERS

Sharina Kristina Alekseevna

Annotation. The article provides a theoretical analysis of the field of eating disorders, as well as the process and prerequisites for their formation. Methods of correcting eating disorders are also being explored and an empirical study of the level of anxiety and the desire to control one's food requirement is being conducted.

Key words: eating disorders, correction, anorexia, bulimia, compulsive overeating.

Нервная булимия характеризуется перееданием, а затем принудительным избавлением от съеденной пищи путем рвоты или использования слабительных препаратов.

Компульсивное переедание предполагает переедание большим количеством пищи без контроля над потреблением. Во всех этих случаях больные испытывают чувство вины, стыда и неполноценности. Такие нарушения требуют комплексного подхода и помощи специалистов для восстановления нормального пищевого поведения и улучшения психического состояния пациента.

Анорексия приводит к нарушению работы организма, ослаблению иммунитета, проблемам с сердцем, печенью, применению менструального цикла у девушек. Нередко это состояние сопровождается депрессией, тревогой, снижением самооценки.

Лечение анорексии должно быть комплексным и включать психотерапию, питание, физическую активность. Важно сотрудничество семьи и близких людей, чтобы помочь пациенту преодолеть заболевание.

Заболеть анорексией может каждый, независимо от пола, возраста или социального положения. Поэтому важно не игнорировать проблему и своевременно обратиться к врачу за помощью. Анорексия может быть под контролем, и пациенты могут привести свое здоровье в норму, если получают своевременную и компетентную помощь.

Основная мысль заключается в то, что некоторые люди могут искаженно воспринимать свое тело и чувствовать себя ожиревшими, даже если это не соответствует реальности. Упоминается, что дети могут отказываться от еды в знак протеста против внешнего вида своих родителей, а любые конфликты могут вызывать нарушение питания. Анорексия может быть вылечена с помощью специалистов с медицинским образованием [1].

Во всем мире ведется активная борьба с анорексией - расстройством пищевого поведения, которое приводит к экстремальной потере веса. Включая запрет на допуск слишком худых моделей на подиум. Такие модели служат негативным примером для молодежи, подстегивают желание быть столь же худыми до опасных пределов.

Помимо этого, проводится стационарное лечение для пациентов, которые отказываются от пищи. В рамках такой терапии люди получают необходимое питание и психологическую помощь. Благодаря этому, больные постепенно возвращаются к нормальной жизни и перестают страдать от анорексии.

В статье также упоминается булимия - другое расстройство пищевого поведения, характеризующееся приступами обжорства и последующими компенсаторными действиями, например рвотой. Булимия свидетельствует о глубоких проблемах психического здоровья и требует специализированного лечения [2].

Борьба с анорексией и булимией ориентирована на предотвращение этих расстройств и поддержку здорового пищевого поведения. Моделирование поступательных и эффективных мер позволяет улучшить состояние здоровья молодежи и стремиться к идеалу, основанному на здоровом образе жизни и самопринятии.

Результаты проведенного опроса показали, что большинство людей имеют повышенный уровень тревоги и стремятся контролировать свою пищевую потребность, что может стать предпосылкой для развития расстройств пищевого поведения.

Вопросы анкеты:

1. Ваш пол?

Мужской/женский

2. Возрастная группа:

а) 10-14 лет

б) 15-18 лет

в) 19-25 лет

3. Как часто вы задумываетесь о своем весе и внешности?

а) редко

б) иногда

в) часто

г) всегда

4. Считаете ли вы нарушения пищевого поведения является актуальной проблемой?

а) да

б) нет

в) не знаю

5. Понятия «анорексия», «булимия» и «переедание» вам знакомы?

а) все

б) некоторые

в) ничего не знаю

6. Желаете ли вы похудеть?

а) да

б) нет

в) не уверен/а

7. Как вы считаете, какой метод похудения наиболее безопасен и эффективен?

а) здоровое питание и физическая активность

б) диеты и таблетки для похудения

в) голодание

г) не знаю/не интересуюсь

На основе результатов анкетирования был проведен анализ и выявление степени осведомленности учащихся о нарушениях пищевого поведения и желании похудеть. Это поможет разработать программы профилактики и осветительные мероприятия по данной проблематике.

Около 62% респондентов предпочли «здоровье», 38% выбрали «красоту». Автор считает, что все молодежь стремится к здоровью, а красота важна вторично. Затем делается упоминание о параметрах 90-60-90 и их значении в определении красоты.

Большинство людей (83%) не считает установленные стандарты красоты идеальными. В то же время 77% опрошенных довольны своей фигурой. Тем, кто ответил «нет» или «всё равно» на предыдущий вопрос, предлагалось выбрать один из предложенных вариантов или указать свою причину. 88% опрошенных считают себя полными, однако один респондент считает себя сутулым. Отношение красивой фигуре, а именно стройной, остается на первом месте.

Данные результаты исследования указывают на то, что большинство людей считают активные занятия спортом наиболее эффективным способом достижения идеальной фигуры. Однако, интересно отметить, что многие юноши не знакомы с понятием «булимия», в то время как все опрошенные имеют представление об «анорексии». Возможно, это связано с тем, что понятие «анорексия» чаще встречается в средствах массовой информации, в то время как «булимия» получает меньшее внимание.

Медиа и рекламные кампании играют большую роль в формировании этих идеалов красоты, продвигая идею о том, что стройные и подтянутые тела являются самыми привлекательными. Это создает нездоровые и даже опасные стандарты, которые могут привести к развитию различных расстройств пищевого поведения и проблем со здоровьем.

Важно помнить, что каждый человек уникален и красота — это не только внешность. Здоровье и самочувствие играют гораздо более важную роль в нашей жизни. Вместо того, чтобы стремиться к общепринятым стандартам, мы должны уделять больше внимания своему здоровью и самоприятию.

Эта статья подчеркивает, что большинство девушек (66%) имеют положительное отношение к своей фигуре несмотря на то, что треть из них (34%) хотят потерять вес. Среди тех, кто не доволен своей фигурой и отметил «нет» в предыдущем вопросе, 75% считают себя полными, а 25% - сутулыми. Из двух групп пункт «полновата» оказался на первом месте среди указанных причин.

Согласно исследованию, большинство молодых людей осознают опасность булимии и анорексии, и стремятся к здоровому образу жизни, который включает правильное питание и регулярные тренировки. Именно поэтому все больше девушек выбирают физическую активность, чтобы сбросить вес и поддерживать свою фигуру в форме, не прибегая к крайним и опасным методам. Этот тренд отражает изменение ценностей и позитивное влияние информационных ресурсов, которые пропагандируют здоровый образ жизни и самоприятие.

Важно продолжать популяризацию здорового образа жизни среди молодежи, чтобы неконтролируемые потребления пищи перестали быть проблемой среди молодых людей. Красота не зависит от размеров тела. Главное - быть здоровым.

Список источников

1. Фенихель О. Психодинамическая теория неврозов. - М.: Академический Проект, 2004. - 848 с.
2. Кульчинская И. Булимия «Еда или жизнь» - М., 2007—127 с.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 323.2

МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ПРИМЕРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ВАСИЛЬЕВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНА,

к.с.н., доцент,

РАНХиГС при Президенте Российской Федерации

ВОЖЕВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА,**ОРФОНДИЙ АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА**

студенты магистратуры,

МГУ имени М.В. Ломоносова

Аннотация: Для развития молодежного потенциала необходимо эффективно осуществлять государственную молодежную политику. В «Основах государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», выделяются правовые, организационные, информационные, научно-аналитические и социальные механизмы осуществления молодежной политики и развития молодежного потенциала. В статье раскрыты механизмы реализации молодежного потенциала, а также выделены конкретные предложения применительно к Калужской области.

Ключевые слова: молодежный потенциал, механизмы, управление молодежным потенциалом, Калужская область.

MECHANISMS OF REALIZATION OF YOUTH POTENTIAL ON THE EXAMPLE OF THE KALUGA REGION

Vasilyeva Elena Igorevna,**Vozheva Darya Dmitrievna,****Orfonidiy Anastasia Vasilevna**

Abstract: For the development of youth potential, it is necessary to effectively implement the state youth policy. In the "Fundamentals of the State Youth Policy of the Russian Federation for the period up to 2025", legal, organizational, informational, scientific-analytical and social mechanisms for the implementation of youth policy and the development of youth potential are highlighted. The article reveals the mechanisms of realization of youth potential, as well as highlights specific proposals in relation to the Kaluga region.

Key words: youth potential, mechanisms, youth potential management, Kaluga region.

Для развития молодежного потенциала необходимо эффективно осуществлять государственную молодежную политику. Механизмы реализации молодежного потенциала будут дублировать механизмы осуществления молодежной политики – в данном случае эти понятия равнозначные.

Согласно документу «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», выделяются следующие виды механизмов осуществления молодежной политики: правовые, организационные, информационные, научно-аналитические и социальные [2]. Выделим только те механизмы, которые необходимы для составления конкретных мер по реализации молодежного потенциала Калужской области.

К правовым механизмам относятся: совершенствование законодательства субъектов Российской Федерации, развитие механизмов межведомственного взаимодействия по вопросам реализации государственной молодежной политики, создание условий для самореализации у молодежи разных регионов России, стимулирование трудовой и образовательной мобильности молодежи [2]. Если принять во внимание то, что в Законе «О реализации молодежной политики в Калужской области» [3] говорится о том, что молодежная политика реализуется в соответствии с Федеральным законом №489 [1], но целей и мер в соответствии с особенностями области не предусматривается, необходимо начать разработку отдельного документа, позволяющего выделить особенности молодежной политики Калужской области. На основе этого документа будет корректироваться Программа молодежной политики, где должны быть прописаны конкретные меры для развития молодежного потенциала. Таким образом, субъектом будет являться Законодательное собрание Калужской области (именно оно должно одобрить документ), а также Министерство образования и науки Калужской области (как главный орган исполнительной власти в субъекте, который осуществляет молодежную политику) при содействии департаментов по делам молодежи других органов исполнительной власти субъекта. С четко разработанной документацией, в соответствии с особенностями молодежного потенциала в Калужской области, начинается осуществление молодежной политики.

Управление молодежным потенциалом можно рассматривать через субъект-объектные отношения:

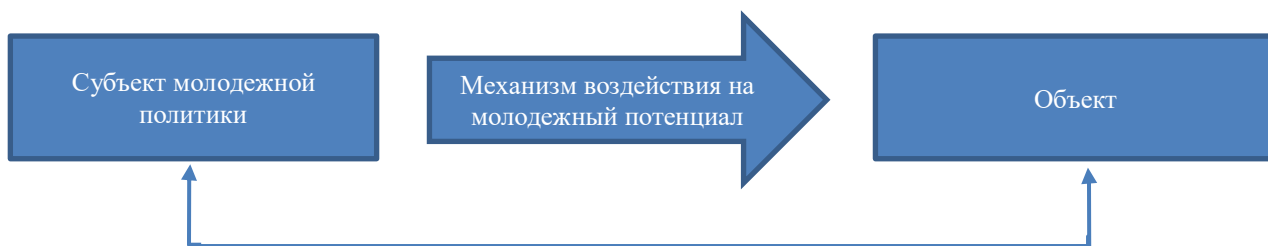


Рис. 1. Схема управления молодежным потенциалом

- В качестве объекта всегда будет выступать молодежь: все представители или определенная группа в зависимости от возраста, социального и экономического статуса, а также особенностей духовного и физического развития каждого человека;

- Субъектом молодежной политики будет выступать орган исполнительной власти (в зависимости от того, какая мера осуществляется), молодежная организация, учебное образовательное учреждение или конкретное лицо, осуществляющее молодежную политику. В некоторых случаях субъектом будет и сама молодежь или ее отдельные представители;

- Механизмом воздействия на молодежный потенциал будет являться любое мероприятие, конкурс и т.д., которые проводятся через каналы взаимодействия (это может быть школа, молодежная организация, СМИ и интернет-каналы), а также направлены на развитие количественных или качественных характеристик молодежного потенциала.

К социальным механизмам реализации государственной молодежной политики относят развитие форм и методов социальной работы с молодежью, способствующих улучшению положения различных категорий молодежи, а также совершенствование условий для осуществления образовательного и воспитательного процессов в образовательных учреждениях [2]. Такие механизмы необходимы для патристического воспитания молодежи Калужской области. Изначально субъектом выступает Министерство образования и науки Калужской области, так как именно с его подачи начинается разработка учебных материалов, например, учебников по краеведению. Если говорить непосредственно о развитии молодежного потенциала, то, согласно модели, в качестве субъектов здесь будут выступать образовательные учреждения (в основном это школы), механизмом будет являться подача материала на специальных уроках. Влияние идет на молодежь школьного возраста.

Калужская область является регионом с богатой историей, включает в себя большое количество

исторических мест. С помощью мероприятий, посвященных памятным событиям истории Калужской области, также происходит патриотическое воспитание молодежи. В качестве примера мероприятия можно взять ежегодный военно-исторический фестиваль «Малоярославецкое сражение в Отечественной войне 1812 года», который проходит в несколько дней и включает в себя реконструкцию битвы под Малоярославцем, а также несколько научных конференций и даже поэтические вечера [5]. Предложением является централизованные выезды от школ Калужской области на подобные мероприятия. Школьные учреждения являются субъектом, объектом будет являться молодежь ученического возраста, механизм – мероприятие. Аналогично этому, выезды могут осуществляться и от студенческих образований (соответственно, приезжать на мероприятия будут студенты), а также от государственных предприятий – так, работающая молодежь также сможет участвовать в исторических мероприятиях.

Образовательные и рабочие ярмарки для привлечения молодежи в область влияют на реализацию молодежного потенциала. Можно проводить выезды от студентов университетов в соседние области, либо приглашать студентов из других областей; к тому же, сейчас популярны дистанционные собрания, куда входят и дни открытых дверей, и образовательные мероприятия. Субъектом, согласно модели, будет выступать университет Калужской области и сама студенческая молодежь, которая заинтересована в привлечении талантливых людей для развития области. Механизм – ярмарка, с помощью которой происходит взаимодействие с молодежью, являющейся объектом (причем возрастной диапазон молодежи может быть широким, так как в Калужской области есть программы по получению второго высшего образования, профессиональной переподготовки). Рабочие ярмарки могут проходить по такому же принципу: предприятие (субъект) может выделить возможность посмотреть производственный процесс, рабочие места для потенциальных работников. Обычно это происходит при содействии местного Центра занятости населения или (для студентов) при содействии учреждения высшего образования. Например, в 2020 году проходила «Ярмарка вакансий» для студентов медицинских направлений [6]. Объектом в данном случае будет являться молодежь любого возраста.

К информационным механизмам реализации государственной молодежной политики относят размещение информации о реализации молодежной политики в Интернете и СМИ, а также развитие государственных и муниципальных информационно-аналитических систем, который могут обеспечить предоставление в электронной форме различных услуг, и также реализацию обратной связи молодежи с органами по молодежной политике [2]. В качестве решения проблемы плохой информированности населения о существовании молодежных объединений, организаций, мероприятий, целесообразным будет развитие отдельной общей интернет-площадки, где будет собрана вся необходимая информация и новости об осуществлении молодежной политики в области. Предлагается внедрить такую интернет-площадку в регионе: субъектом будет являться Министерство цифрового развития Калужской области (разработка сайта), а также все существующие органы и организации, так или иначе взаимодействующие с молодежью (для составления базы данных организаций и информирования). Объектом будет являться молодежь, которая получит доступ ко всем необходимым организациям, а также возможность контактировать с ними и непосредственно участвовать в них.

К организационным механизмам относят финансирование реализации государственной молодежной политики за счет средств федерального, региональных и муниципальных бюджетов, а также за счет привлечения средств внебюджетных источников [2]. Это необходимо принять во внимание, так как любое мероприятие по реализации молодежного потенциала требует финансирования со стороны органов власти.

Согласно представленной информации, схема управления молодежным потенциалом применительно к Калужской области будет выглядеть следующим образом (рис. 2).

С помощью схемы субъектно-объектных отношений, а также с опорой на общепринятые механизмы реализации молодежной политики были выделены конкретные меры для реализации молодежного потенциала Калужской области. Карл Маннгейм писал о том, что «Молодежь ни прогрессивна, ни консервативна по своей природе. Она — потенция, готовая к любому начинанию» [4]. Именно поэтому важно уделять внимание реализации молодежного потенциала в стране – это фундамент для успешного развития государства.



Рис. 2. Схема управления молодежным потенциалом Калужской области

Список источников

1. Федеральный закон от 30.12.2020 №489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 04.01.2021. №1. Ст.28.
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» // СЗ РФ. 2014. № 50. Ст. 7185.
3. Закон Калужской области от 23.06.1998г. №12-ОЗ «О реализации молодежной политики в Калужской области» (последняя редакция от 25.06.2021 №119-ОЗ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://docs.cntd.ru/document/972204169> (дата обращения: 25.08.2023).
4. Маннгейм К. Диагноз нашего времени: пер. с нем. М.: Юрист, 1994. С. 444.
5. Пресс-релиз. Международный военно-исторический фестиваль «День Малоярославецкого сражения». к 206-ой годовщине Малоярославецкого сражения в Отечественной войне 1812 года // Официальный сайт администрации города Малоярославца [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://admmaloyaroslavec.ru/ru/news/press-reliz-mezhdunarodnyy-voenno-istoricheskii-festival-den-maloyaroslaveckogo-srazheniya-k> (дата обращения: 25.08.2023).
6. Прошла «Ярмарка вакансий» для студентов медицинского института // Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://tsu.ru/about_the_university/notifies/9265/ (дата обращения: 25.08.2023)

© Васильева Е.И., Вожева Д.Д., Орфонидий А.В., 2023

УДК 365.46

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ БЛАГОУСТРОЙСТВА МУНИЦИПАЛИТЕТОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ: КЕЙС ГОРОДСКОГО ОКРУГА ВЕРХНИЙ ТАГИЛ

ВАСИЛЬЕВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНА,

к.с.н., доцент,

РАНХиГС при Президенте Российской Федерации

ВОЖЕВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА,**ОРФОНДИЙ АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА**

студенты магистратуры,

МГУ имени М.В. Ломоносова

Аннотация: организация благоустройства территорий является одним из ключевых вопросов местного значения. Несмотря на реализацию в регионах Российской Федерации Национального проекта «Жилье и городская среда», сохраняется высокая доля муниципалитетов с крайне низкой интегральной оценкой уровня благоустройства. В статье на примере городского округа Верхний Тагил (Свердловская область) с учетом мнения жителей города и экспертного сообщества определены основные проблемы организации благоустройства и сформулированы возможные пути их решения.

Ключевые слова: муниципальное управление, вопросы местного значения, благоустройство территорий, качество городской среды.

PROBLEMS OF ORGANIZATION OF IMPROVEMENT OF MUNICIPALITIES AND WAYS TO SOLVE THEM: THE CASE OF THE VERKHNY TAGIL URBAN DISTRICT

**Vasilyeva Elena Igorevna,
Vozheva Darya Dmitrievna,
Orfonidiy Anastasia Vasilevna**

Abstract: The organization of landscaping is one of the key issues of local importance. Despite the implementation of the National Project "Housing and Urban Environment" in the regions of the Russian Federation, a high proportion of municipalities with an extremely low integral assessment of the level of improvement remains. In the article on the example of the city district of Verkhny Tagil (Sverdlovsk region) considering the opinion of the residents of the city and the expert community, the main problems of the organization of landscaping are identified and possible solutions are formulated.

Key words: municipal management, issues of local importance, landscaping, quality of the urban environment.

Благоустройство территории муниципального образования является вопросом местного значения, что закреплено системой нормативно-правовых актов федерального и регионального уровней: федеральными законами № 190-ФЗ, № 131-ФЗ, № 188-ФЗ; Законом Свердловской области № 140-ОЗ.

На местном уровне разрабатываются основные нормативные документы по благоустройству: генеральный план, правила благоустройства территории, правила землепользования и застройки; разрабатываются и принимаются программные документы по благоустройству; реализуется деятельность по благоустройству, определяются формы и инструменты этой деятельности.

В современных условиях в Российской Федерации осуществляется успешная практика по реализации проектов, направленных на обеспечение комплексного развития территорий и создания комфортной среды в городах и поселениях.

Благоустройство среды жизнедеятельности в населенных пунктах всех уровней обеспечивает их устойчивое развитие, способствует повышению качества жизни населения, определяет возможность для закрепления проживания людей на данной территории, а также позволяет решить демографические, социальные, экономические проблемы. Условия жизни в городской среде являются важнейшим аспектом развития любого муниципалитета. Это способствует привлечению дополнительных трудовых ресурсов, способствует снижению их оттока в регионы с более благоприятными условиями для жизни.

Основные акценты в развитии городов в настоящее время сделаны на вводе новых проектов и объемов жилищного строительства. Помимо этого, важными факторами, направленными на развитие городских территорий, являются создание социальной, транспортной, инженерной, образовательной, культурной инфраструктуры. Ежегодно результаты обобщаются и позволяют выделить управленческие технологии, которые целесообразно внедрять в муниципалитетах.

Формирование комфортной городской среды не может рассматриваться как изолированная задача органов местного самоуправления, она должна быть интегрирована в общую систему государственных приоритетов и реализовываться при участии горожан. Только в этом случае формируемая городская среда будет отвечать требованиям, заложенным в национальном проекте «Жилье и городская среда» [1].

В Верхнем Тагиле деятельность по формированию комфортной городской среды организуется архитектурно-строительным отделом Администрации городского округа Верхний Тагил в рамках муниципальной программы «Формирование комфортной городской среды городского округа Верхний Тагил на 2018–2027 годы» [2].

Верхний Тагил включен в федеральный проект, направленный на развитие городского благоустройства. Реализация проекта позволила существенным образом увеличить позицию Верхнего Тагила в Индексе качества городской среды со 169 до 209 баллов и войти в число благоустроенных городов [3].

Несмотря на положительные стороны, в системе благоустройства в Верхнем Тагиле также имеются отрицательные аспекты, например, хаотичный характер вовлечения жителей, недостаточный учет мнения горожан при проектировании и приемке работ, низкое качество стратегического планирования без учета мнения жителей, недостаточное количество мероприятий, направленных на внедрение современных технологии в процесс благоустройства и мероприятий, способствующих сохранению состояния окружающей среды, низкие темпы в сфере проведения работ по благоустройству.

В марте-мае 2023 года автором было проведен анкетный опрос населения в городском округе Верхний Тагил о проблемах благоустройства территории города. Опрошено 414 респондентов.

Оценивая результаты благоустройства выбранных по итогам рейтингового голосования общественных территорий, 82 % опрошенных ответили, что реализованные проекты понравились, что свидетельствует о том, что они в значительной степени удовлетворены результатами благоустройства.

Оценивая по пятибалльной шкале удовлетворенность управлением благоустройством городском округе Верхний Тагила, большинство жителей поставили только 3 балла. Это свидетельствует о том, что респонденты не в полном объеме удовлетворены работой администрации в сфере благоустройства.

Одной из наиболее проблемных сфер благоустройства в городском округе Верхний Тагил является содержание и уборка улиц. Можно предположить, что проблема усиливается в зимний период. Например, после таяния снега остатки противогололедной подсыпки превращаются в грязь, а затем в пыль. Несмотря на то, что Администрацией городского округа Верхний Тагил приняты регламенты комплексного содержания объектов улично-дорожной сети в зимний и летний периоды, они не реализуются.

Тем не менее, несмотря на наличие выявленных в ходе опроса населения проблем почти 3/4 респондентов отметили положительную динамику развития комфортной городской среды на территории

городского округа Верхний Тагил.

На основе второй главы, были определены проблемы, возникающие в деятельности Администрации муниципального образования городской округ Верхний Тагил.

Кроме того, для выявления проблем в области благоустройства городского округа Верхний Тагил было проведено экспертное интервью о проблемах в области формирования комфортной городской среды и благоустройства. Всего опрошено 6 экспертов – муниципальные служащие Администрации городского округа Верхний Тагил.

Среди проблем все эксперты назвали такую проблему как «низкое качество работ». Среди причин снижения качества работ в области благоустройства эксперты назвали: (1) негативное влияние 44-ФЗ на проведение работ в области озеленения; (2) недостаток квалифицированных специалистов для выполнения подготовки технической документации по благоустройству общественных пространств; (3) отсутствуют нормативы финансовых затрат и правила расчета размера бюджетных ассигнований на содержание, ремонт и капитальный ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения; (4) несвоевременное обновление коммунальной техники служб благоустройства, выработавшей ресурс, на современные модели имеющие более широкий функционал по выполнению работ и обеспечивающей надлежащее качество выполняемых работ; (5) хаотичная практика вовлечения населения в процессы благоустройства и др.

В этой связи целесообразно внедрение современных, эффективных с точки зрения экономии ресурсов, технологий в сфере содержания городских территорий, ремонта объектов внешнего благоустройства и реализовать следующие мероприятия.

Администрации городского округа Верхний Тагил рекомендуется:

1. Необходимо утвердить нормативы финансовых затрат и правила расчета размера бюджетных ассигнований на содержание, ремонт и капитальный ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения;

2. Своевременное обновление коммунальной техники служб благоустройства, на модели имеющие более широкий функционал, а также модернизация существующих механизмов и навесного оборудования приведет к повышению производительности, уменьшению доли ручного труда, повышению качества содержания улично-дорожной сети и, как следствие, к повышению безопасности дорожного движения;

3. Внедрение автоматизированной системы управления работами по содержанию объектов внешнего благоустройства, позволит формировать сменные задания и контролировать их выполнение, обеспечив рациональное использование техники, уменьшение холостых пробегов, соблюдение порядка выполнения регламентных работ;

4. Внедрение в практику работы МКУ средств автоматической фиксации нарушений в области благоустройства и включение в перечень объектов мер, направленных на недопущение повторных нарушений.

Список источников

1. Паспорт федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» (утв. протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Жилье и городская среда» от 21 декабря 2018 г. № 3). В данном виде документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Об утверждении муниципальной программы «Формирование комфортной городской среды городского округа Верхний Тагил на 2018-2027 годы»: Постановление Администрации городского округа Верхний Тагил 01 ноября 2017 г. № 668 (в ред. от 9 марта 2023 г.). В данном виде документ опубликован не был. Доступ из справ.-прав. системы «КонсультантПлюс».

3. Верхний Тагил [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://индекс-городов.рф/#/cities/7929> (дата обращения: 23.05.2023)

© Васильева Е.И., Вожева Д.Д., Орфонидий А.В., 2023

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 57

ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

АБДУХАЛИЛОВ ЖАМШИДБЕК БАХТИЁР УГЛИ

студент-магистр

Северный Арктический Федеральный Университет

Аннотация: в современном мире тема экологии и охраны окружающей среды становится всё более актуальной. Растущее промышленное производство, увеличение числа автомобилей, активное использование природных ресурсов – всё это повышает уровень загрязнения окружающей среды и влияет на здоровье людей. В связи с этим, охрана труда стала неотъемлемой частью экологической политики.

Одним из величайших бедствий нашей эпохи является загрязнение воздуха не только из-за его воздействия на изменение климата, но и из-за его воздействия на здоровье населения и отдельных лиц из-за роста заболеваемости и смертности. Есть много загрязняющих веществ, которые являются основными факторами заболеваний у людей. Среди них твердые частицы (ТЧ), частицы переменного, но очень малого диаметра, проникают в дыхательную систему при вдыхании, вызывая респираторные и сердечно-сосудистые заболевания, дисфункцию репродуктивной и центральной нервной системы и рак. Несмотря на то, что озон в стратосфере играет защитную роль от ультрафиолетового излучения, в больших концентрациях на уровне земли он вреден, воздействуя также на дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Кроме того, оксид азота, диоксид серы, летучие органические соединения (ЛОС), диоксины и полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) считаются загрязнителями воздуха, вредными для человека. Угарный газ может даже спровоцировать прямое отравление при вдыхании в больших количествах. Тяжелые металлы, такие как свинец, при попадании в организм человека могут привести к прямому отравлению или хронической интоксикации, в зависимости от воздействия. Заболевания, возникающие из-за вышеупомянутых веществ, включают главным образом респираторные заболевания, такие как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), астма, бронхолит, а также рак легких, сердечно-сосудистые заболевания, дисфункции центральной нервной системы и кожные заболевания. И последнее, но не менее важное: изменение климата в результате загрязнения окружающей среды влияет на географическое распространение многих инфекционных заболеваний, как и стихийные бедствия. Единственный способ решить эту проблему — это повысить осведомленность общественности в сочетании с междисциплинарным подходом научных экспертов; национальные и международные организации должны реагировать на появление этой угрозы и предлагать устойчивые решения.

Ключевые слова: Безопасность, загрязнения, экология, воздух.

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY

Abduhalilov Jamshidbek Bakhtiyor ugli

Abstract: In the modern world, the topic of ecology and environmental protection is becoming more and more relevant. Growing industrial production, the increase in the number of cars, the active use of natural resources - all this increases the level of environmental pollution and affects people's health. In this regard, labor protection has become an integral part of environmental policy.

One of the greatest scourges of our age is air pollution, not only because of its impact on climate change, but also because of its impact on the health of populations and individuals due to increased morbidity and mortality. There are many pollutants that are major contributors to disease in humans. Among them, particulate matter (PM), particles of variable but very small diameter, enter the respiratory system when inhaled, causing respiratory and cardiovascular disease, reproductive and central nervous system dysfunction,

and cancer. Although ozone in the stratosphere plays a protective role against ultraviolet radiation, it is harmful in high concentrations at ground level, affecting the respiratory and cardiovascular systems as well. In addition, nitric oxide, sulfur dioxide, volatile organic compounds (VOCs), dioxins and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) are considered air pollutants harmful to humans. Carbon monoxide can even cause direct poisoning if inhaled in large quantities. Heavy metals such as lead, when ingested, can lead to direct poisoning or chronic intoxication, depending on the exposure. Diseases resulting from the aforementioned substances include mainly respiratory diseases such as chronic obstructive pulmonary disease (COPD), asthma, bronchiolitis, as well as lung cancer, cardiovascular diseases, central nervous system dysfunctions and skin diseases. Last but not least, climate change as a result of environmental pollution affects the geographic distribution of many infectious diseases, just like natural disasters. The only way to solve this problem is to raise public awareness, combined with an interdisciplinary approach of scientific experts; national and international organizations must respond to this threat and offer sustainable solutions.

Key words: Safety, pollution, ecology, air.

Экология и охрана труда

Экология изучает взаимодействие между организмами и их окружающей средой. В контексте производственной деятельности экология занимается изучением воздействия промышленных процессов на окружающую среду, включая воду, воздух и почву. Выбросы загрязняющих веществ, неправильная утилизация отходов и разрушение экосистем имеют серьезные последствия для окружающей среды и здоровья людей.

Охрана труда – это система мер и действий, направленных на защиту работников от возможных производственных рисков и опасностей. Она включает в себя разработку и внедрение процедур безопасности, обучение работников правилам и нормам безопасности, а также постоянный контроль и анализ условий труда. Охрана труда не только предотвращает возможные травмы и заболевания, но и способствует повышению производительности и эффективности работы.

Экология и охрана труда тесно связаны. Работа в нездоровых условиях может привести к заболеваниям и ухудшению здоровья работников. Поэтому охрана труда включает в себя не только обеспечение безопасности на рабочем месте, но и создание условий, которые не наносят вреда окружающей среде.

Работодатели должны обеспечивать соблюдение экологических норм и стандартов на производстве, для этого им необходимо проводить регулярный мониторинг и контроль. Кроме того, необходимо обучать сотрудников правилам безопасности и экологической культуры.

Загрязнение окружающей среды и его влияние на здоровье человека

Загрязнение воздуха, воды и почвы токсичными веществами может привести к серьезным заболеваниям. Выбросы промышленных предприятий, автомобильные выхлопы, неправильная утилизация отходов – всё это вредит окружающей среде и здоровью людей.

Важно понимать, что забота об окружающей среде – это не только защита природы, но и предотвращение заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды.

Несомненно, дети особенно уязвимы к загрязнению воздуха, особенно в период их развития. Загрязнение воздуха оказывает неблагоприятное воздействие на нашу жизнь во многих отношениях.

Заболевания, связанные с загрязнением воздуха, имеют не только важное экономическое, но и социальное значение из-за невыхода на продуктивную работу и учебы.

Несмотря на сложность искоренения проблемы техногенного загрязнения окружающей среды, успешное решение можно было увидеть в тесном сотрудничестве органов власти, органов власти и врачей для упорядочения ситуации. Правительства должны распространять достаточно информации и обучать людей, а также привлекать специалистов в этих вопросах, чтобы успешно контролировать возникновение проблемы.

Меры по охране окружающей среды

Эколого-экономический мнение охраны природы стал основываться относительно недавно, своим происхождением и развитием обусловлен буйным ростом производства и научно-технической революции. Промышленный процесс и жизнь человека связаны с образованием вредных веществ и отходов, которые попадают в окружающую природную среду. Из-за этого некоторые особенности природной среды изменяются, что приводит к изменению условий жизнедеятельности человека с одной стороны и с другой стороны - уменьшаются производственные возможности.

Поэтому природозащитная деятельность — это необходимое условие производственной деятельности предприятия, целью которой является обеспечение охраны окружающей среды от отрицательного влияния деятельности человека, а также поддержание, возобновление и улучшение ее качеств и защита здоровья людей от негативного влияния этой хозяйственной деятельности.

Список источников

1. Shannon M. Cruz, Brian Manata. Measurement of Environmental Concern: A Review and Analysis. 2020-14с.
2. Moores FC. Climate change and air pollution: exploring the synergies and potential for mitigation in industrializing countries. Sustainability. (2009) 1:43–54.
3. Marlon JR, Bloodhart B, Ballew MT, Rolfe-Redding J, Roser-Renouf C, Leiserowitz A, et al. (2019). How hope and doubt affect climate change mobilization.
4. Kelishadi R, Poursafa P. Air pollution and non-respiratory health hazards for children. Arch Med Sci. (2010) 6:483–95.

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУЧНЫЙ ФОРУМ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 25 августа 2023 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 26.08.2023.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 12,0

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 сентября	XVIII Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1794
5 сентября	III Международная научно-практическая конференция Трибуна молодых учёных	90 руб. за 1 стр.	МК-1795
10 сентября	VI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1796
10 сентября	XLIV Международная научно-практическая конференция НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ	90 руб. за 1 стр.	МК-1797
15 сентября	IV Международная научно-практическая конференция Фундаментальная и прикладная наука: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1798
15 сентября	V Международная научно-практическая конференция Современная наука, общество и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации	90 руб. за 1 стр.	МК-1799
15 сентября	X Международная научно-практическая конференция Научные исследования студентов и учащихся	90 руб. за 1 стр.	МК-1800
20 сентября	II Международная научно-практическая конференция Инновационные научные исследования	90 руб. за 1 стр.	МК-1801
20 сентября	VIII Международная научно-практическая конференция МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1802
25 сентября	IX Международная научно-практическая конференция РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1803
25 сентября	XI Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1804
25 сентября	XVII Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА И СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА	90 руб. за 1 стр.	МК-1805
25 сентября	XX Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1806
25 сентября	XXI Международная научно-практическая конференция ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ, ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО И СОВРЕМЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	90 руб. за 1 стр.	МК-1807
30 сентября	V Международная научно-практическая конференция WORLD OF SCIENCE	90 руб. за 1 стр.	МК-1808
30 сентября	II Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБЩЕСТВО, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1809

www.naukaip.ru